KALENDARZ RYBACKI



MORSKI INSTYTUT RYBACKI W GDYNI

KALENDARZ RYBACKI

NA ROK 1949





MORSKI INSTYTUT RYBACKI W GDYNI

Okładkę projektowała:
M. WLAZŁOWSKA.

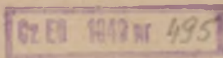
Rysunki w tekście:
M. WLAZŁOWSKA i Z. DADLEZOWA



Nakład 3000 egz., format A 5, papier druk.-satyn. kl. V. 70 gr., format 61×86
Grudzień 1948. — Nr zam. 2306.

E-4816101

Drukarnia Pomorska Spółdzielni Wydawniczej „Wiedza" Nr 7 w Grudziądzu



PRZEDMOWA.

Opinia sfer rybackich opowiedziała się za jak najśpieszniejszym wydaniem almanachu zawodowego zawierającego fachowe porady rybackie.

W związku z tym Komisja Naukowo-Wydawnicza MIR-u postanowiła dodać do przygotowanego już popularnego Kalendarza obfitszą część porad praktycznych.

Mimo trudności powiązania popularnego wydawnictwa z rzeczowym almanachem, staramy się jak najszerzej uwzględnić życzenia rybaków zarówno w kierunku lekkiego urozmaicenia jak i największej ilości fachowej wiedzy.

Dzięki szczerym uwagom, krytykom i życzeniom rybaków — czytelników poprzednich kalendarzy, niniejszy rocznik mamy nadzieję, wzbudzi zainteresowanie wśród odbiorców i stanie się ich kieszonkowym poradnikiem.

Wszelkie uwagi komunikujcie nam nadal, a wspólnymi siłami czytelników i Redakcji powstanie w końcu 1949 r. specjalny bogaty almanach, zawierający wszystkie interesujące Was kwestie i kalendarz dla godziwej rozrywki po pracy.

Skrócony kalendarzyk na rok 1949

Mc	N	P	W	Ś	C	P	S	Mc	N	P	W	Ś	C	P	S	Mc	N	P	W	Ś	C	P	S
Styczeń							1	Luty			1	2	3	4	5	Marzec			1	2	3	4	5
	2	3	4	5	6	7	8		6	7	8	9	10	11	12		6	7	8	9	10	11	12
	9	10	11	12	13	14	15		13	14	15	16	17	18	19		13	14	15	16	17	18	19
	16	17	18	19	20	21	21		20	21	22	23	24	25	26		20	21	22	23	24	25	26
	23	24	25	26	27	28	29		27	28							27	28	29	30	31		
	30	31																					
Kwiecień						1	2	Maj	1	2	3	4	5	6	7	Czerwiec				1	2	3	4
	3	4	5	6	7	8	9		8	9	10	11	12	13	14		5	6	7	8	9	10	11
	10	11	12	13	14	15	16		15	16	17	18	19	20	21		12	13	14	15	16	17	18
	17	18	19	20	21	22	23		22	23	24	25	26	27	28		19	20	21	22	23	24	25
	24	25	26	27	28	29	30		29	30	31						26	27	28	29	30		
Lipiec						1	2	Sierpień		1	2	3	4	5	6	Wrzesień					1	2	3
	3	4	5	6	7	8	9		7	8	9	10	11	12	13		4	5	6	7	8	9	10
	10	11	12	13	14	15	16		14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17
	17	18	19	20	21	22	23		21	22	23	24	25	26	27		18	19	20	21	22	23	24
	24	25	26	27	28	29	30		28	29	30	31					25	26	27	28	29	30	
	31																						
Październik							1	Listopad			1	2	3	4	5	Grudzień					1	2	3
	2	3	4	5	6	7	8		6	7	8	9	10	11	12		4	5	6	7	8	9	10
	9	10	11	12	13	14	15		13	14	15	16	17	18	19		11	12	13	14	15	16	17
	16	17	18	19	20	21	22		20	21	22	23	24	25	26		18	19	20	21	22	23	24
	23	24	25	26	27	28	29		27	28	29	30					25	26	27	28	29	30	31
	30	31																					

Święta ruchome w latach 1948-1950

Rok	Popielec	Wielkanoc	Wniebw. Pańskie	Zesł. Ducha Świętego	Boże Ciało	I niedziela Adwentu
1948	11 lutego	28 marca	6 maja	16 maja	27 maja	28 listopada
1949	2 marca	17 kwietnia	26 maja	5 czerwca	16 czerwca	27 listopada
1950	22 lutego	9 kwietnia	18 maja	28 maja	8 czerwca	3 grudnia

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ FACHOWA

Nautyka

Locja — Kazimierz Szczęsny . . . 163

SPIS ILUSTRACJI:

Str.

STYCZEŃ

1	S	**Nowy Rok** — Mieczysława	
2	N	Imienia Jezus	
3	P	Genowefy	
4	W	Eugeniusza	
5	Ś	Telesfora P. M.	
6	C	**Trzech Króli**	
7	P	† Lucjana, Juliana	☽
8	S	Seweryna	
9	N	Antoniego	
10	P	Agatona	
11	W	Honoraty	
12	Ś	Arkadiusza	
13	C	Weroniki	
14	P	† Hilarego B. W.	○
15	S	Pawła I Pust.	
16	N	Marcelego P. M.	
17	P	Antoniego Op.	
18	W	Katedry św. Piotra	
19	Ś	Henryka B. W.	
20	C	Fabiana	
21	P	† Agnieszki P. M.	☾
22	S	Wincentego	
23	N	Ildefonsa B. W.	
24	P	Tymoteusza	
25	W	Nawr. św. Pawła	
26	Ś	Polikarpa B. M.	
27	C	Jana Złotoustego	
28	P	† Agnieszki	
29	S	Franciszka	●
30	N	Martyny P. M.	
31	P	Jana Bosko	

Połowy dorszy na głębokościach od 60 do 80 metrów koło Helu przy zejściu do Głębi Gdańskiej oraz okolicy zwanej Kamerunem.

Na Głębi Łebskiej połowy płastug (storni) włokiem (używać długich i ciężkich słomiaków).

Sezon połowu łososia taklami trwa.

Na Głębi Bornholmskiej zimowy sezon połowu dorsza włokiem. Najlepsze rezultaty dają tereny SE—SSE w odległości 13 do 18 mil morskich od Neoe.

W cieśninach połowy włokiem płastug zwanych solami. Przy Skagen, Goetheborgu i dalej na N połowy śledzi i szprotek. Na morzu Północnym w okolicy Lofotów i na Morzu Barentsa połowy ryby białej. W okolicach Helgolandu połowy śledzia tzw. zielonego.



LUTY

1	W	Ignacego B. M.	
2	Ś	**M. B. Gromnicznej**	
3	C	Błażeja B. M.	
4	P	† Andrzeja	
5	S	Agaty P. M.	
6	N	Doroty ☽	
7	P	Romualda Op.	
8	W	Jana z Matty	
9	Ś	Apolonii P. M.	
10	C	Scholastyki P.	
11	P	† Obj. N.M.P. w Lourdes	
12	S	Eulalii P.	
13	N	Jana i Dobr. ◎	
14	P	Walentego kapł., Zenona	
15	W	Faustyna M.	
16	Ś	Julianny P. M.	
17	C	Patrycjusza	
18	P	† Symeona	
19	S	Konrada W.	
20	N	Leona i Euch. ☾	
21	P	Maksymiliana B.	
22	W	Kat. św. Piotra	
23	Ś	Piotra Damiana	
24	C	Macieja Apost.	
25	P	† Cezarego W.	
26	S	Aleksandra B.	
27	N	Aleksandra ●	
28	P	Romana W. P.	

NOTATKI RYBACKIE:

Na wodach Bałtyku dorsz przebywa nieco głębiej niż w styczniu. Najlepsze połowy na SSE—SE od Bornholmu (15—20 mil) oraz na zejściach blisko Głębi Gdańskiej. Połowy płastug w głębokiej rynnie (90 do 95 metrów na wysokości Łeby) oraz przy Głębi Bornholmskiej.

W okolicach Piławy często obfite połowy śledzia. Połowy łososia na takle słabną. W cieśninach połowy śledzi i szprota oraz koło Anholtu soli i dorsza.

MARZEC

1	W	Albina	
2	Ś	Popielec, Heleny	
3	C	Kunegundy	
4	P	† Kazimierza	
5	S	Adriana	
6	N	Wiktora	
7	P	Tomasza z Akw.	
8	W	Bł. Wincentego	☽
9	Ś	† Suche Dni. Franciszki	
10	C	40 Męczenników	
11	P	† Suche Dni. Konstant.	
12	S	† Suche Dni. Grzegorza W.	
13	N	Krystyny P. M.	
14	P	Matyldy kr.	○
15	W	Klemensa H.	
16	Ś	Abrahama P.	
17	C	B. Jana Stark.	
18	P	† Cyryla B.	
19	S	Józefa Obl.	
20	N	Wolframa B.	
21	P	Benedykta	☾
22	W	Bogusława	
23	Ś	Katarzyny kr.	
24	C	Gabriela	
25	P	† Zwiast. N. M. P.	
26	S	Ludgera B. W.	
27	N	Gabr. od M. B. R.	
28	P	Jana kap.	
29	W	Eustażego Op.	●
30	Ś	Anieli wd.	
31	C	Balbiny P.	

Na wodach Bałtyku dorsz skupia się na Głębi Bornholmskiej oraz przy zejściach do Głębi Gdańskiej. Połowy tej ryby dość obfite. W okolicach Piławy łowi się przy pomocy „tuki" śledzie i szproty. Na wodach płytkich (do 40 metrów).

W marcu rozpoczyna się sezon połowu łososia pławnicami oraz przybrzeżnymi niewodami. W cieśninach połów soli trwa nadal. Na wschód od wyspy Lasee aż do wyspy Vinga masowe połowy włokiem śledzia i szprotek. Teren kamienisty.



1	P	† Teodory M.	
2	S	Franciszka a P.	
3	N	Męki Pańskiej, Ryszarda	
4	P	Izydora B. W.	
5	W	Wincentego F.	
6	Ś	Celestyna ☽	
7	C	Donata	
8	P	† Dionizego	
9	S	Marii Kleofas.	
10	N	Palmowa. Makarego	
11	P	Leona Wielk.	
12	W	Wiktora M.	
13	Ś	Hermenegildy ○	
14	C	† Wielki — Waleriana	
15	P	† Wielki — Anastazji M.	
16	S	† Wielka — Marcel.	
17	N	**Zmartw. Chr. P.**	
18	P	**Wielkanocny**	
19	W	Tymona M.	
20	Ś	Agnieszki, Teod. ☾	
21	C	Anzelma B. W.	
22	P	† Łukasza, Leona	
23	S	Wojciecha, Jerzego	
24	N	Przewod. — Fidelisa	
25	P	Marka Ewang.	
26	W	Op. św. Józefa	
27	Ś	Piotra Kaz.	
28	C	Pawła od Krz. ●	
29	P	† Piotra M.	
30	S	Katarzyny S.	

Na wodach Bałtyku odbywają się w tym miesiącu bardzo intensywne połowy dorsza i płastug włokiem na głębokości od 90 do 95 metrów w kierunku na O do NO od Bornholmu. W obrębie Głębi Gdańskiej dorsz trzyma się na głębokości od 70 do 90 metrów, połowy również dobre.

Na terenie południowo-wschodniego Bałtyku odbywają się połowy łososia pławnicami.

Rybacy przybrzeżni w słoneczne dni łowią płastugi w nety na haczyki i włokiem ręcznym.

Należy pamiętać o zapasach lodu na statku oraz o higienie i czystości. Nadchodzą fale ciepła a ryba musi dojść do konsumenta w dobrym stanie.

W cieśninach rozpoczyna się w okolicy Skagen połów makreli pławnicami. Pławnice na makrele posiadają oczka 34 do 35 mm z przędzy macco nr metr 60/9 do 60/12. Długość sieci obsadzonej wynosi 25 do 40 metrów. Wysokość 100 oczek. Sieci tego rodzaju wystawia kuter od 80 do 120 sztuk i łowi nimi przez noc od 300 do 1500 kg.



MAJ



1	N	Filipa i Jakuba — **Św. Pracy**	
2	P	Zygmunta kr.	
3	W	**Król. K. P. Św. Ośw. K. 3 M.**	
4	Ś	Floriana	
5	C	Piusa V B. W.	☽
6	P	† Jana Apost.	
7	S	Domiceli i Euf.	
8	N	Stanisława P. M.	
9	P	Grzegorza **Św. Zwycięstwa**	
10	W	Izydora kr.	
11	Ś	Mauresta B. W.	
12	C	Pankracego M.	○
13	P	† Serwacego B. W.	
14	S	Bonifacego M.	
15	N	Zofii wd.	
16	P	Jana N.	
17	W	Pasch.	
18	Ś	Aleksandra	
19	C	Piotra Celest.	☾
20	P	† Bernardyna S.	
21	S	Wiktora M.	
22	N	Julii P. M.	
23	P	Dezyderego	
24	W	Joanny i Atry	
25	Ś	Grzegorza VII	
26	C	**Wniebowst. Pańskie**	
27	P	Bedy W. D. K.	●
28	S	Augustyna	
29	N	Marii Magd.	
30	P	Feliksa P. M.	
31	W	Anieli P. M.	

Na wodach Bałtyku na Głębi Bornholmskiej dorsz na głębokości 95 do 105 metrów. W okolicach Helu przechodzi on również głębiej. Połowy są równomierne i obfitsze niż w miesiącach poprzednich.

Łowi się również pod Bornholmem małe śledzie pławnicami. Na południowo-wschodnich obszarach Bałtyku przeprowadza się intensywne połowy łososia pławnicami, które w tym miesiącu osiągają kulminację.

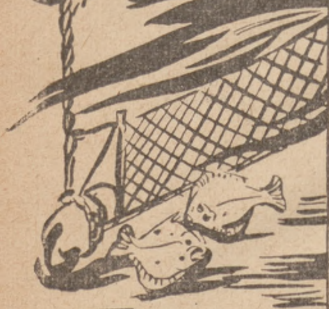
Rybacy łodziowi przy pomocy net i haczyków poławiają płastugi i dorsze.

W cieśninach rozpoczynają się w okolicy Skagen połowy homara włokiem. Połów dzienny na kuter wynosi od 200 do 700 kg.

Rybacy dalekomorscy poławiają nadal rybę białą w okolicach Islandii i Lofotów. Na Morzu Północnym opodal Wysp Szetlandzkich i Szkocji rozpoczyna się połów śledzia pławnicami.



CZERWIEC



1	Ś	Bł Jakuba		
2	C	Marcina		
3	P	† Erazma		
4	S	Moniki, Floriana	☽	
5	N	**Zesłanie Ducha Św.**		
6	P	Norberta		
7	W	Roberta		
8	Ś	Medarda		
9	C	Pryma i Fel.		
10	P	† Bogumiła	○	
11	S	Barkaby Ap.		
12	N	Trójcy Św.		
13	P	Antoniego P.		
14	W	Bazylego Wielk.		
15	Ś	Wita, Modesta		
16	C	**Boże Ciało**		
17	P	† Inocentego		
18	S	Marka i Marc.	☾	
19	N	Gerwazego i Protaz.		
20	P	Sylweriusza		
21	W	Alojzego Gonz.		
22	Ś	Paulina B. W.		
23	C	Agrypiny P. M.		
24	P	Nar. Jana Chrz.		
25	S	Prospera B. W.		
26	N	Jana i Pawła	●	
27	P	Władysława kr.		
28	W	Leona II Pap.		
29	Ś	**Piotra i Pawła**		
30	C	Wsp. św. Pawła		



Na wodach Bałtyku dorsz na Głębi Bornholmskiej zanika, natomiast na Głębi Gdańskiej łowi się go nadal z dobrym skutkiem przy pomocy włoka. Na wodach helskich odławia się łososia pławnicami oraz dorsza na haczyki.

Na dalszych wodach przy ławicy środkowej bywają dobre połowy płastug włokiem, oraz w II-giej połowie miesiąca śledzia na głębokości od 40 do 60 metrów. Czerwiec jest miesiącem, w którym należy przypomnieć sobie o konserwacji sprzętu, sieci i lin, które w związku z ociepleniem otoczenia szybciej ulegają gniciu.

Nie pozostawiać sieci rzuconych bezładnie (na kupę).

W cieśninach pełny sezon połowu homarów.

Kończą się połowy pławnicowe makreli, które są jeszcze odławiane przy wyspie Lasoe na miejscach płytkich przy pomocy żaków.

Rybołówstwo dalekomorskie łowi nadal rybę białą pod Islandią, na Morzu Barentsa i przy wyspach Barentsa. W północnej części Morza Północnego odbywają się połowy śledzia pławnicami.

LIPIEC

1	P	† N. Krwi P. Jez.		
2	S	Nawiedz. N. M. P.		
3	N	Anatola, Jacka	☽	
4	P	Józefa, Kalas.		
5	W	Antoniego Z.		
6	Ś	Izajasza Pr.		
7	C	Cyryla i Metod.		
8	P	† Elżbiety kr. w.		
9	S	Weroniki P.		
10	N	7 Braci Męcz.	☉	
11	P	Pelagii, Piusa		
12	W	Jana Gwalberta		
13	Ś	Małgorzaty P. M.		
14	C	Bonawentury		
15	P	† Henryka Ces.		
16	S	N. M. P. Szkaplerz.		
17	N	Aleksego W.		
18	P	Szymona z Lip.	☾	
19	W	Wincentego a P.		
20	Ś	Czesława W.		
21	C	Praksedy P. M.		
22	P	**Święto Odrodzenia**		
23	S	Apolinarego		
24	N	Bł. Kunegundy		
25	P	Jakuba Ap.	●	
26	W	Anny M. NMP.		
27	S	Natalii M.		
28	C	Inocentego		
29	P	† Marty P.		
30	S	Julitty i Don.		
31	N	Ignacego L.		

No wodach Bałtyku połowy dorsza włokiem słabną, poprawiają się natomiast połowy przy półwyspie helskim na haczyki. W zachodniej części Bałtyku poławia się śledzie włokiem a na wodach ławicy środkowej płastugi w większych ilościach. W lipcu rozpoczyna się również połów śledzia włokiem w okolicy Głębi Gdańskiej.

Przy zejściach do Głębi od strony Piławy na głębokości od 40 do 70 metrów dobre połowy tłustego śledzia włokiem. Śledzie z tych połowów nadają się specjalnie do wędzenia. Lipiec jest miesiącem słabych połowów rybołówstwa kutrowego i rybacy winni w tym miesiącu przeprowadzić remont i konserwację kadłuba oraz silnika kutrowego.

W cieśninach pełnia sezonu połowów homara. Na NW—W od Skagen rozpoczynają się połowy małych tłustych śledzi i szprotek. (Głębokość 40 do 60 metrów).

Rybołówstwo dalekomorskie rozpoczyna połów śledzia na Fladen Ground przy pomocy trawlerów. Rybę białą ciągle jeszcze łowi się pod Islandią i na Morzu Barentsa. Dryftery albo lugry prowadzą nadal połowy śledzi pławnicami u wybrzeży Szkocji w okolicy Fladen Ground i Gat.



SIERPIEŃ

1	P	Piotra Ap. w Ok.	☽
2	W	NMP. Anielskiej	
3	Ś	Zn. rel. św. Szczepana	
4	C	Dominika W.	
5	P	† NMP. Śnieżnej	
6	S	Przem. Pańskie	
7	N	Kajetana W.	
8	P	Cyriaka, Lar.	○
9	W	Jana, Romana	
10	Ś	Wawrzyńca M.	
11	C	Zuzanny	
12	P	† Klary i Hilarii	
13	S	Hipolita i Kas.	
14	N	Euzebiusza	
15	**P**	**Wnieb. NMP.**	
16	W	Joachima O. NMP.	
17	Ś	Heleny Ces.	☾
18	C	Jacka wyzn.	
19	P	† Jana Cud.	
20	S	Bernarda Op.	
21	N	Joanny Trem.	
22	P	Symforiana	
23	W	Filipa i Benic.	
24	Ś	Bartłomieja Ap.	●
25	C	Ludwika kr.	
26	P	† Ireneusza	
27	S	Przen. rel. św. Kaz.	
28	N	Augustyna B. W.	
29	P	Ścięcie gł. św. Jana	
30	W	NMP. Jasnogórsk.	☽
31	Ś	Rajmunda W.	

Na wodach Bałtyku dorsz odżywia się intensywnie i w związku z tym przebywa w płytszych warstwach wody na różnych głębokościach w rozproszeniu. Łowić go można z niezłymi wynikami na haczyki i w sieci zastawne.

Przy Głębi Gdańskiej oraz na głębszych terenach zachodnich łowi się śledzie włokami. Są one tłuste i bardzo wrażliwe na zepsucie. Rozpoczynają się połowy węgorza wędrującego na zachód wzdłuż wybrzeży (żaki albo więcierze).

W cieśninach niewielkie połowy szprotek i małego tłustego śledzia. Na wodach koło Skagen połowy homarów i krewetek przy pomocy włoka. Rybacy dalekomorscy łowią dużego tłustego śledzia na Fladen Ground w okolicach Gat oraz mniejszego na wodach Doggerbank. Dryffery albo lugry poławiają śledzie pławnicami od Wysp Szetlandzkich aż po Doggerbank.

WRZESIEŃ

1	C	Idziego Op.		
2	P	† Stefana kr.		
3	S	Szymona St.		
4	N	Rozalii P.		
5	P	Wawrzyńca		
6	W	Zachariasza		
7	Ś	Melchiora B.	◯	
8	C	Narodz. NMP.		
9	P	† Sergiusza		
10	S	Mikołaja z Tol.		
11	N	Prota i Jacka		
12	P	Imienia NMP.		
13	W	Eugenii P.		
14	S	Podw. Krz. Św.		
15	C	NMP. Bolesnej	☾	
16	P	† Euzebii P. M.		
17	S	Styg. św. Franc.		
18	N	Józefa W.		
19	P	Januariusza		
20	W	Eustachego		
21	Ś	Mateusza Ap.		
22	C	Tomasza	●	
23	P	† Tekli		
24	S	NMP. od w. n.		
25	N	Bł. Ładysława		
26	P	Cypriana i Just.		
27	W	Koźmy i Dam.		
28	Ś	Wacława kr.		
29	C	Michała Arch.	☽	
30	P	† Heronima K.		

NOTATKI RYBACKIE:

Na wodach Bałtyku nadal nieregularne połowy dorsza włokiem. Nie ma ustalonych miejsc połowu. Głębokość trałowania waha się od 30 do 70 metrów. Niezłe połowy dorsza osiągają rybacy łodziowi przy pomocy haczyków. Sezon węgorzowy w pełni.

Przeprowadza się niewielkie połowy śledzia włokiem w okolicy Głębi Gdańskiej, Darłowa i Kołobrzegu oraz na dalszych wodach wokół Bornholmu.

W cieśninach połowy śledzia włokiem poprawiają się i przybierają na intensywności. Ciągle jeszcze z dobrym wynikiem poławia się homary i krewetki.

Dalekomorska flota trawlerowa łowi pod Doggerbank.

Często śledź występuje tam olbrzymimi ławicami. Łowi się jeszcze śledzie na Fladen Ground i w okolicy Gat.



PAŹDZIERNIK

1	S	Bł. Jana z Dukli
2	N	Aniołów Stróż.
3	P	Teresy od Dz. Jez.
4	W	Franciszka S.
5	Ś	Placyda M.
6	C	Brunona W.
7	P	† NMB. Różańc.
8	S	Pelagii, Bryg.
9	N	Dyonizego B. M.
10	P	Franciszka B.
11	W	Placydy i Zenaj.
12	Ś	Maksymiliana
13	C	Edwarda kr.
14	P	† Kaliksta P. M.
15	S	Teresy, Jadw.
16	N	Martyniana
17	P	Małgorzaty P.
18	W	Łukasza Ew.
19	Ś	Piotra z Alkan.
20	C	Jana Kantego
21	P	† Urszuli P. M.
22	S	Korduli i Alodii
23	N	Seweryna i Rom.
24	P	Rafała Arch.
25	W	Kryspina
26	Ś	Ewarysta P. M.
27	C	Sabiny P. M.
28	P	† Szymona
29	S	P. N. Jez. Chr. Kr.
30	N	Chrystusa Króla
31	P	Symforiusza

Na wodach Bałtyku połowy dorsza nadal słabe, jedynie rybacy łodziowi mają niezłe wyniki, przy połowie haczykami. Dorsz zbiera się już jednak w gromady i pod koniec miesiąca udaje się przy pomocy tuki osiągnąć dobre wyniki. W okolicy Piławy spotyka się ławice śledzi, ukazujące się nieregularnie. Przy Półwyspie Helskim kończy się połów żakami oraz śledzia w mance. U wybrzeży od Rozewia przy Karwi i dalej na zachód ukazują się szproty. Rybacy łowią je niewodem przybrzeżnym.

W cieśninach wzmagają się połowy śledzia i szprota włokiem, kończy się natomiast sezon homarców i krewetek. Dalekomorska flota trawlerowa łowi z początku miesiąca masowo w dużych ilościach śledzia włokiem pod Doggerbank, pod koniec miesiąca połowy słabną. Trawlery łowią również białą rybę w okolicach Islandii oraz na morzu i przy wyspach Barentsa. Dryftery i lugry przeprowadzają połowy pełnego, trwałego śledzia pod Yarmouth.

LISTOPAD

1	W	**Wszystkich Świętych**	
2	Ś	Dz. Zad. — Jerzego	
3	C	Huberta B. W.	
4	P	† Karola Bor.	
5	S	Zachariasza	
6	N	Leonarda W.	
7	P	Nikandra i Kar.	
8	W	Gotfr. i Maura	
9	Ś	Teodora i Oresta	
10	C	Andrzeja z A.	
11	P	† Bartłomieja, Marc.	
12	S	Marcina P. M.	
13	N	Stanisława K.	
14	P	Jukunda B. W.	
15	W	Leopolda W.	
16	Ś	Edmunda B. W.	
17	C	Alberta W.	
18	P	† Odona P.	
19	S	Elżbiety kr.	
20	N	Feliksa i Wal.	
21	P	Ofiarow. NMP.	
22	W	Cecylii P. M.	
23	Ś	Klemensa P. M.	
24	C	Jana od Krz.	
25	P	† Katarzyny P. M.	
26	S	Piotra P. M.	
27	N	Wirgiliusza B. W.	
28	P	Mansweta B. W.	
29	W	Saturnina i Fil.	
30	S	Andrzeja Ap.	

Na wodach Bałtyku rozpoczyna się wystawianie takli na łososie. W okolicy od Łeby do Darłowa często masowe połowy dorsza tuką na wodach przybrzeżnych. W latach „szprotowych" rozpoczyna się również połów szprota włokiem. Poczynając od ujścia Wisły pod Hel i Piławę. W cieśninach sezon połowu śledzia i szprota pod Skagen. Rybacy dalekomorscy łowią jeszcze śledzia pod Doggerbank, lecz sezon na tych wodach kończy się. Pod Islandią przy Lofotach oraz na morzu i przy wyspach Barentsa trwają nadal połowy ryby białej włokiem.

Sezon połowu śledzia pławnicami pod Yarmouth kończy się.

GRUDZIEŃ

1	C	Eligiusza B. W.		
2	P	† Biblany P. M.		
3	S	Franciszka k.		
4	N	Barbary P. M.		
5	P	Sabby Op.	☉	
6	W	Mikołaja B. W.		
7	Ś	Ambrożego B. W.		
8	**C**	**Niep. Pocz. NMP.**		
9	P	† Walerii i Leok.		
10	S	NMP. Loret.		
11	N	Damazego P. W.		
12	P	Aleksandra M.		
13	W	Łucji P. M.	☾	
14	Ś	Dyoskora		
15	C	Waleriana		
16	P	† Euzebiusza		
17	S	Łazarza B.		
18	N	Gracjana B. W.		
19	P	Dariusza i Nem.	●	
20	W	Teofila		
21	Ś	Tomasza Ap.		
22	C	Honorata		
23	P	† Wiktorii		
24	S	Wigilia		
25	**N**	**Nar. Chr. P.**		
26	**P**	**Szczepana M.**		
27	W	Jana Ap Ew.	☽	
28	S	Młodzianków M.		
29	C	Tomasza B.		
30	P	† Eugeniusza		
31	S	Sylwestra B. W.		

A. Morawiturke

Na wodach Bałtyku dorsze przechodzą zdecydowanie do większej głębokości i przebywają w dużych skupieniach. (Połowy od 50 do 70 m).

Rozpoczyna się pełny sezon połowu łososia taklami na południowo-wschodnim Bałtyku.

W cieśninach w okolicy Skagen i Goetheborgu wzmagają się połowy śledzi i szprotek. Połowy floty dalekomorskiej na południowym krańcu Morza Północnego kończą się. Pod Yarmouth i w Kanale La Manche kończy się ostatecznie sezon połowu śledzi pławnicami przy pomocy dryfterów.

10 przykazań
DOBREGO RYBAKA

1. Pamiętaj, że jako rybak spełniasz zadanie nałożone na Ciebie przez Społeczeństwo, dostarczając mu z morza chleba codziennego. Pracę Twą winna cechować zespołowość maszoperyjna, tradycyjna dla rybaka morskiego. Dziel się sprawiedliwie nie tylko zarobkiem z towarzyszami pracy, ale i zdobytym doświadczeniem. Zyskasz na tym stokrotnie, kiedy odwzajemnią Ci się inną cenną radą.

2. Przed wchodzeniem do portu z wiatrem przy ciężkiej fali, sprawdź zawsze pracę silnika i przewody sterowe. W tym wypadku najczęściej przyczyną awarii czy katastrofy jest pęknięcie przewodu sterowego, lub zapchanie się filtrów ropnych osadem, wskutek czego silnik staje. Przy szarpiącej fali (przed portem) wzrusza się osad cięższy, który jeszcze stał na dnie zbiorników, przy normalnej fali dopełnia filtry i silnik przestaje pracować. Może już być za późno na zarzucenie kotwicy lub podniesienie żagli. Poza tym należy sprawdzić dopływ oliwy i wody chłodzącej.

3. Wychodząc w morze z przeznaczeniem przejścia przez niebezpieczne tereny lub wejścia do obcego portu, sprawdź zawsze dewiacje kompasu oraz zapoznaj się dokładnie z locją i światłami nawigacyjnymi danych terenów.

4. Jeżeli w nocy spotkasz obcy statek, który przecina ci drogę, a według przepisów morskich powinien cię ominąć, sprawdź, czy twoje światła przepisowo świecą. Pomyśl również, że tamten sternik może cię nie widzieć lub może być „zalany“.

5. Wychodząc z portu nawet przy najlepszej pogodzie, pamiętaj, że zawsze na morzu mogą cię spotkać najgorsze warunki atmosferyczne (mgła, burza), należy więc mieć zawsze w pogotowiu niezbędne środki bezpieczeństwa.

6. Po uruchomieniu silnika pozostaw go około 10 minut na wolnym biegu, aby silnik mógł powcli nagrzać się równomiernie. Włączenie od razu pełnej siły grozi zatarciem się tłoków lub cylindrów.

7. Przy silnikach ze sprzęgłem o biegach zwrotnych (Wendegetrieb) nie należy przy pełnej pracy przełączać biegu „naprzód" na „wstecz" lub odwrotnie, lecz najpierw zwolnić bieg silnika, a potem dopiero przełączyć.

8. W czasie ciepłego okresu staraj się, aby mokra sieć leżała rozrzucona. Wystarczy zaniedbać to kilkakrotnie, aby nowa sieć stała się bezużyteczna, jeżeli w ciągu kilku godzin przeleżała mokra i w cieple.

9. Przy połowie włokiem przed zarzuceniem sieci pomyśl, czy obciążenie jej i ilość pływaków jest odpowiednia do gatunków ryb, głębokości i jakości dna w danym miejscu.

10. Pamiętaj, że ryba „zaparzona", w dniu połowu oddawana kupcowi, nie bardzo jeszcze zmieniła wygląd, nie widać więc, że jest zepsuta. Dopiero dnia następnego (lub w przesyłce) nagle następuje rozkład. Lepiej przy połowie zadać sobie nieco trudu, chroniąc rybę od ciepła, lub opuścić jeden zaciąg, niż przyczynić się do całkowitego wstrzymania rybołówstwa na pewien okres.



Stefan Wojan

MORZE

Wiecznie piękne, wiecznie żywe,
To spokojne, to burzliwe,
Kapryśne i niezbadane
Nasze polskie i kochane
Morze!

Tyś jest w świat szeroki drogą,
Której zamknąć nam nie mogą
Wrogów wysiłki orężne,
Boś bezkresne i potężne
Morze!

Toń wód szmaragdowo-modra,
Łaskawa dla nas i szczodra
I przystraja nas i żywi,
Więc kochamy Cię, szczęśliwi,
Morze!

Tyś nam jest od Boga dane,
Chciwym Niemcom odebrane.
Już cię nigdy nie oddamy,
Będziesz polskie! Przysięgamy!
Morze!

J. Grajter

Wigilia i ryby

Ostatni tydzień okresu przed najpopularniejszym z uroczystych świąt kościelnych Bożym Narodzeniem przeżywamy rokrocznie pod znakiem porządków, ciasta i ryby. Ryba jest w tym czasie nadzwyczaj pożądana i nawet zupełnie skromna, w związku ze zbyt małą podażą, a wielkim popytem, może się stać obiektem spekulacji i osiągnąć na rynku ceny bardzo przykre w zetknięciu.

Jesteśmy narodem nie odznaczającym się specjalnym zamiłowaniem do milczącego gatunku zimnokrwistych mieszkańców rzek i mórz. Niesłusznie też omijamy ryby w ciągu całego roku, osiągając cyfrę spożycia zaledwie 2½ kg na głowę jednego mieszkańca, podczas gdy zagranica w tym samym wypadku osiąga 12 kg skonsumowanej ryby na głowę.

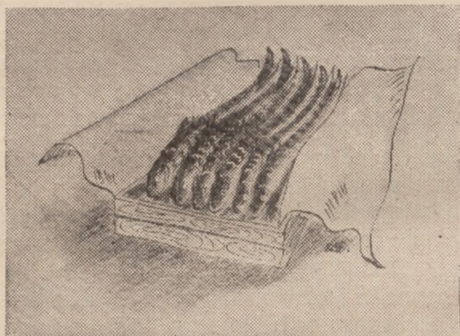
Czy powodem tego rybnego zacofania jest małe uświadomienie i nieumiejętność przyrządzania ryb, czy może zbyt wielkie przyzwyczajenie do świńskich kotletów? Kto wie?... W każdym razie kilka razy w roku odczuwamy, jako czciciele tradycji, gwałtowny pociąg do potraw rybnych i bezwzględną konieczność ich spożywania. Kupujemy wówczas wszystko, co ma płetwy, ości i ogon, nie oglądając się nawet bardzo na cenę. Nie możemy poprostu zostać bez ryby, bo uchybiałoby to tradycji i rytuałowi.

Dni przed Bożym Narodzeniem, wraz z dniem wigilijnym, odznaczają się właśnie taką „gorączką rybną“. Wszyscy wyruszają na poszukiwanie ryby. Oblegają sklepy tej branży, byle dostać jakąś dostojniejszą rybę, bo... Bo przecież wśród kilkunastu tradycyjnych potraw zajmuje ona kilka miejsc poczesnych w jadłospisie wieczerzy wigilijnej.

Wartoby się zastanowić nad tym, jak ułożyć menu wigilijne, by zgadzało się z naszymi przekonaniami i równocześnie kosztowało jak najmniej.

Nim jednak zaczniemy rozważać problem kieszeniowy. omówimy pokrótce historię wzrostu popularności ryby w ogóle.

Wiemy, że ryby jadane były przez człowieka jeszcze w epoce jaskiniowej w stanie surowym, z wiekami i epokami rozwoju szło też ulepszanie systemu połowów i przyrządzania potraw rybnych. Dopiero jednak od pierwszych chrześcijan ryba nabrała znaczenia nie tylko jako przysmak. Oto pierwsi wyznawcy prześladowanej religii, kryjący się w katakumbach, zwrócili uwagę, że grecka nazwa zimnokrwistego gatunku, brzmiąca „ichtios" zaczyna się literami ich Mistrza i Pana. Odtąd dwaj zakonspirowani chrześcijanie, spotykający się wśród pogan, jako hasło rozpoznawcze i pozdrowienie braterskie, kreślili pośpiesznie na ziemi rybę. Znaczyło to: „Jesus Christus tecum", czyli „z tobą", mówiąc po polsku. Dzięki takiemu przypadkowi ryba stała się niemal dodatkowym symbolem chrześcijaństwa. Wraz ze wzrostem dziwnej religii, wo-



„Zagęszczone" sardynki na wigilijnym stole.

jującej pokorą i miłością, rosło poważanie dla wyobrażenia ryby bezpośrednio, a pośrednio dla niej samej. Tym bardziej, że kojarzyła się ona w umysłach pierwszych chrześcijan z ewangelicznymi cudami. W ten sposób cały ten rodzaj wodnych stworzeń umieszczono na najbardziej honorowym miejscu spisu potraw zwycięskiej religii.

Potem jeszcze bardziej podniesiona została powaga tego rodzaju pokarmów przez instytucję obowiązkowych postów. W każdy piątek i kilka dni przed wielkimi świętami wolno

było jeść wyłącznie mięso ryb. Zarządzenia te traktowane były nadzwyczaj rygorystycznie i za ich złamanie groziły poważniejsze kary nie tylko piekielne, lecz nawet i ziemskie.

Dzięki temu wszystkiemu nauczyliśmy się jeść ryby przede wszystkim najpierw w ściśle określonych okresach, wyznaczonych przed wiekami. Co prawda przepisy o postach stępiły swe groźne ostrza, pozostało jednak coś, co zwie się tradycją i każe nam nadal postępować w myśl tamtych przykazań.

Posty pomyślane były w tym celu, by ludzie przed nabożeństwami świątecznymi nie obciążali sobie żołądków potrawami tłustymi i powodującymi ociężałość lub niestrawność utrudniającą szczere i nabożne rozmodlenie. Niewątpliwie było to słuszne i z innych, czysto higienicznych względów. Warto było po prostu dać odpocząć żołądkowi przed świątecznym obżarstwem.

Z tego też względu zachowanie postów przedświątecznych w tradycji jest nadal nadzwyczaj chwalebne i wskazane. Szczególnie u nas przed Bożym Narodzeniem i Wielkanocą, które są przecież tradycyjnymi orgiami obżarstwa. Rybki są lekkostrawne i muszą mieć nadal prawo obywatelstwa.

Nadchodzi wigilia, więc naturalnie post. Wszystko na oleju — i ryby. Dobrze! Ale jakie? Wszyscy gwałtownie poszukują karpia, szczupaka, albo sandacza. Muszą być przecież ryby prima. Nikt nie pamięta, że jesteśmy państwem morskim i że ryby z Bałtyku nie ustępują w smaku słodkowodnym, do których przywykliśmy. Gdy więc zabraknie wymienionych gatunków, wypruwają ludziska ostatni grosz na węgorza, lub łososia, które są przecież naprawdę ciężko strawne, tłuste i przeczą zasadom postu i wigilijnej tradycji.

Dzieje się to wszystko dlatego, że poczciwy dorsz jest u nas niesłusznie pogardzany ze względu na swą niską cenę i dlatego również, że na ogół ludziska znają bardzo niewiele gatunków ryb w ogóle.

Pragnąc zapoznać Was nieco w tym rybnym okresie z gatunkami zamieszkującymi zarówno nasze wody słodkie, jak i Bałtyk, musiałbym poświęcić bardzo wiele czasu i słów. Przyjmujemy więc, że słodkowodne są ogółowi mniej więcej znane. Należy jednak podkreślić, że i one nie wszystkie są stosowane na wigilię.

Pozwolę sobie wymienić dwanaście rodzin ryb jadalnych, z odpowiednimi komentarzami religijno-higienicznymi w obliczu wieczerzy wigilijnej, którą przygotowujemy. Rodzina flądrowatych albo płastug, reprezentowana na naszym Bałtyku przez cały szereg gatunków nadzwyczaj smacznych i lekko strawnych, jak gładzica, stornia, skarp czyli turbot, lub nagład, jest niewątpliwie warta polecenia, niestety w zbyt małych ilościach poławiana, rzadko dociera w stanie świeżym, nieprzerobionym do wnętrza kraju.

Druga z kolei rodzina minogowatych, znana Wam niewątpliwie z wód słodkich i puszek, tak jak i trzecia węgorzowatych, nie nadaje się na wigilię.

Do czwartej rodziny należą jesiotrowate. Owszem, nie można powiedzieć, ryby przyzwoite pod każdym względem, niestety znajdują się obecnie pod ochroną i łowienie ich jest ciężkim przestępstwem. Należy więc czym prędzej wykreślić je z menu.



Co zacniejsze osobniki w galarecie.

Rodziny ciernikowatych i babkowatych są również interesujące z wyglądu i obyczajów, tylko na żadną przyzwoitszą potrawę się nie nadają.

Siódmą rodziną, zresztą nadzwyczaj arystokratyczną, byłyby łososiowate, zwane pięknie po łacinie salmonidae. Rodzinka ta może się poszczycić szeregiem wspaniałych przedstawicieli jak łosoś, głowacica, lipień, pstrąg i troć. Mimo doskonałego smaku mięsa nie są to ryby postne i nadzwyczaj ciężko stra-

wne dla kieszeni nadwyrężonych innymi świątecznymi wydatkami.

Sumowate, z głównym przedstawicielem sumem, należy również odłożyć na kiedy indziej. Na zwykły piątek, powiedzmy.

Rodzina głowaczowatych, zbyt drobna, zarówno jak piąta i szósta, nadaje się raczej do akwarium, za to dziesiątą znacie dobrze i wszyscy chcielibyście mieć jej przedstawiciela podczas jutrzejszej wieczerzy na półmisku. Dziesiątą rodziną są szczupakowate esocida.

Dwie następne rodziny to okoniowate i karpiowate, obficie reprezentowane na naszych wodach słodkich.

Do okoniowatych należą ryby smaczne i lekkostrawne o nadzwyczaj efektownych nazwach, jak jazgarz, sierotka, czop, cyngiel, okoń, sandacz, sekret. Ich cechą charakterystyczną jest, że albo kłują óśćmi i stają w gardle, albo kłują cenami, jak — dajmy na to — sandacz. Mimo to należy bezwzględnie całą tę liczną rodzinkę zalecić do ewentualnego przyrządzenia na wigilię, zarówno jak i następną rodzinę karpiowatych, biorąc z niej pod uwagę tylko co zacniejszych osobników, więc karpia, leszcza, klenia, ciosa i karasia.

Wszystkie wyłuszczone rodziny ryb łowi się w wodach słodkich, lub słabo zasolonych zalewach wiślanym i szczecińskim.

Oprócz zdecydowanie morskich płastug najbardziej w tych dniach rybnej gorączki powinny być brane pod uwagę ryby morskie z pogardzanym dorszem i jego krewniakami na czele. Należy się chyba nieco uwagi produktom naszego morza, z którego jesteśmy tak dumni.

Oprócz dorsza, którego należy tylko umieć przyrządzić, by stał się przysmakiem pierwszej jakości, morze daje nam jeszcze doskonałych jego kuzynów: rdzawca, łupacza i czarniaka, używanych często do produkcji fałszowanego łososia, zwanego „łososiem morskim".

Gdybyście mieli okazję dostać kurka szarego, rybkę o kształtach nadzwyczaj śmiesznych, zabawną taszę, czyli morskiego zająca, karmazyna, czy kwapę-węgorzycę, spróbujcie — mięso mają nadzwyczaj smaczne i delikatne.

O śledziach zapewne nie zapomnicie również.

W uroczysty wieczór wigilijny powinniśmy choć w ten sposób oddać ukłon Bałtykowi, umieszczając jego płody wśród tradycyjnych potraw postnych, tym bardziej, że zalecają się one również wyjątkowo niską ceną.



Alfred Świerkosz.

Pater Noster Maker

Bursztynowe dzieje. Bursztynowe leki. Bursztynowe piękno. Bursztyniarstwo. Legenda.

Każdy zwiedzający Gdańsk, Gdynię czy Sopot z przyjemnością patrzy na wystawy z wyrobami bursztynowymi. Łańcuchy, wisiorki, pierścienie, branzolety, korale, ozdobne kasety, pomysłowe cacka zdobnicze, brosze i cygarniczki, to najczęściej spotykane wytwory pracy bursztyniarzy. Bursztyn bałtycki jest daleko znany.

Polska Państwowa Fabryka Bursztynów w Gdańsku-Wrzeszczu wyrabia tysiące pięknych cacek, na gusta europejskie. Idą one też w daleki świat do: Palestyny, Turcji, Egiptu i Stanów Zjednoczonych. Wszędzie cieszą się wielkim zainteresowaniem, a w najbardziej eleganckich magazynach Nowego Jorku zajmują honorowe miejsca i dochodzą do bardzo wysokich cen.

Najważniejszym warunkiem należytego rozwoju produkcji jest odpowiednia ilość rzadkiego surowca.

Bursztyn stanowi skamieniały materiał z wczesnych lat ziemi, z obszarów, które były pokryte drzewami szpilkowymi. Znajdowany jest w kształtach płaskich lub okrągłych, czysto przezroczysty albo zamglony (chmurki), większych i mniejszych rozmiarów, koloru kości słoniowej, żółtawego, brunatnego, bardzo rzadko koloru zielonego lub modrego, o połysku tłustawym. Najczęściej spotykamy go koloru jasnego złota, jak włosy Słowian, którzy od wieków zamieszkiwali ujście Wisły.

Bursztyn występuje też czasami jako łupek ułożony w warstwy, z zawartością kwasu bursztynowego. Przy potarciu ma właściwości przyciągania różnych materiałów; topnieje przy temperaturze 350 do 420 stopni Celsjusza; pali się jasnym płomieniem o miłym zapachu. Bursztyn w środkach takich jak: chloroform, alkohol, eter itd. daje się nieznacznie rozpuszczać.

Ojczyzną drzew bursztynowych była Skandynawia. Wypływająca z drzew żywica gromadziła się w olbrzymich masach w ziemi, po czym wraz z podłożem została przy tworzeniu się nowych konfiguracji ziemi zalana wodą. Przez morze i lodowiec dyluwialny bursztyn został uniesiony do brzegów bałtyckich na odcinek dzisiejszego Pomorza, Kurlandii i Finlandii.

O życiu zwierząt i roślin z tych bardzo odległych czasów wskazują kawałki bursztynu z uwięzioną muszką, komarem czy innym owadem. Na podstawie odnalezionych kawałków bursztynów ustalono 650 gatunków owadów z czasów kształtowania się ziemi.

Rzadko spotyka się w bursztynach włosy zwierząt, pióra lub płazy. Najwięcej natrafiono na pająki, stonogi etc. Jako jedyna osobliwość notowana jest jedna jaszczurka i pchła. Z roślin ustalono 190 gatunków, między nimi 13 odmian sosny i 15 dębu.

Najczęściej bursztyn występuje wzdłuż brzegów dzisiejszej Warmii, aż po Białogród na Pomorzu zachodnim. Wyławia się go w bardzo prosty sposób za pomocą sieci, czy stojąco z łodzi, przez rozkopywanie dna morskiego. Młodzież często zbiera go na plaży.

Pod Królewcem znajduje się jedyna na świecie kopalnia bursztynu. Do roku 1923 wydobywano bursztyn, mniej więcej w ten sam sposób jak się dziś kopie węgiel. Sposób ten, jako niepraktyczny, zarzucono i zastosowano wielkie bagrownice. Wydobyta przez bagrownice ziemia jest pod silnym ciśnieniem



Jedyna w Europie odkrywka bursztynu pod Królewcem.

wody płukana, następnie przesiewana przez wielkie sita. Sita te sortują bursztyn na wielkie, średnie i małe kawałki.

Kopalnia bursztynu pod Królewcem zatrudniała około 800 robotników. Produkcja roczna, według danych statystycznych, wynosiła np. w roku 1927 — 379.624 kg.

Na wybrzeżu polskim rozróżniamy około 200 gatunków bursztynu. W handlu odróżnia się: 8 odłamków największego ga-

tunku waży zawsze 1 kg, najmniejszego gatunku wypada na 1 kg — 1500 odłamków. Zupełnie drobny bursztyn (piasek) zużywa się na tak zwany bursztynowy pokost. Drobnica ta dzieli się jeszcze na 20 gatunków.

Oczyszczanie bursztynu z warstwy utworzonej z różnych soli morskich odbywa się w naczyniach napełnionych wodą z piaskiem. Naczynia te obraca się ręcznie lub mechanicznie. Następnie sortuje się według kolorów, wielkości i kształtów. Zaokrągleń z grubsza dokonuje się na specjalnych tokarkach lub przy pomocy pilnika, względnie piłeczki.

Do polerowania używa się papieru szmerglowego i specjalnych płynów.

Przeźroczysty zupełnie bursztyn miał zawsze duży zbyt w Marokku i Sudanie. Wyrabiano z niego paciorki, rodzaj różańców, zastosowanych przy modlitwach mahometańskich. Fabrykami paciorków, koralików i innych cacek bursztynowych były wytwórnie w Królewcu, Gdańsku i Słupsku.

Prehistoria Gdańska rozpoczyna swe dzieje od „złotego jantaru", tak zwano to złoto północnego, zimnego Bałtyku. Bursztyn więc niewątpliwie stanowił od wieków pożądany przedmiot handlu, a droga wiodąca przez północne Włochy, ziemie austriackie, Węgry czy Morawy i Polskę, może śmiało nosić nazwę bursztynowego szlaku.

Najstarsze wykopaliska monet rzymskich — i to przede wszystkim z II i III wieku naszej ery — dokonane pod Gdańskiem, stanowią wyraźny ślad żywej wymiany handlowej tych czasów i dowód, że już w epoce cesarstwa rzymskiego relacje handlowe ówczesnych kupców sięgały daleko na północ. Późniejsze znaleziska zawierają obok monet rzymskich, również i pieniądze bizantyńskie, arabskie, oraz niemieckie. Pojawiają się także, choć już rzadziej, monety innych państw: czeskie, węgierskie, angielskie i duńskie. Te wykopaliska stanowią niezbity dowód nader żywego, i to na międzynarodową już skalę podejmowanego handlu pierwotnego bursztynem, w którym uczestniczą kupcy różnych narodowości.

Kiedy po raz pierwszy poznano bursztyn — nie wiadomo. Już w starożytności stał się przedmiotem mitu.

„Łzy Heliad" — tak dawni Grecy nazywali busztyn, łzy sióstr, zamienionych przez Faetona na topole. Płakały one z powodu śmierci brata, którego piorun Zeusa strącił do Eridanasu, gdy potajemnie wstąpił na słoneczny wóz ojca.

Już ta legenda wykazuje, że w czasach klasycznych starano się urealnić przeznaczenie bursztynu.

Przedsiębiorczy i odważni kupcy feniccy byli prawdopodobnie pierwszymi żeglarzami, którzy znaleźli się po drugiej stronie słupów Herkulesa i zetknęli się z bursztynem, jako towarem handlu i wymiany.

Przyjąwszy, że na okrętach swych przybyli do brzegów Morza Bałtyckiego — można śmiało powiedzieć, iż legenda w Odyssei Homera „Złoto wysadzane elektronem, podobnym do promieni słonecznych" — odnosi się do bursztynu.

Pewien jestem, że na wiele lat przed narodzeniem Chrystusa bursztyn był powszechnie znany w centrum kultury świata starożytnego, skupiającego się dokoła Morza Śródziemnego. Przypisywano bursztynowi pewne działania uzdrawiające, używano go jako amuletu i ozdobę. Przede wszystkim jako ozdobę. Wskazują na to liczne znaleziska w grobach królewskich w Mykenie.

Bursztyn był rzadkim surowcem, a co rzadkie, jest drogie, i dlatego był ozdobą królów, by dać świadectwo bogactwa.

Dookoła tej tajemniczej żywicy, z którą zawsze gdzieś stykali się ludzie i narody — snuła się legenda i mit.

Z dawnej historii greckiej wyłania się legenda i dochodzi do naszych czasów; jeden naród przekazuje ją drugiemu, jeden wiek następnemu. Legenda przekazywana ustnie w ciągu wieków ulega pewnym zmianom. Tak np. bursztyn jest pochodzenia boskiego, lub inne, że istnieje tajemniczy związek między bursztynem a siłami i chorobami ludzkiego ciała i może on działać uzdrawiająco.

Inne legendy krystalizują się dokoła wcześnie już zauważonej właściwości bursztynu, przyciągania lekkich ciał, jak magnes. Zawsze dopatrywano się jakiejś tajemnicy w tym darze Morza Północnego, która czyni go bardziej wartościowym, niż sama rzadkość znalezienia go.

Ma on odwracać choroby, leczyć ciężkie schorzenia i posiada zdolność czynienia człowieka niezwyciężonym. Albo też przyciągać ludzi, podobnie jak martwe przedmioty natury.

Tak więc Ogmius, celtycki Herkules, nosił klin z bursztynu, przy pomocy którego ściągał ludzi do siebie i porywał ich ze sobą.

O atlecie Milo z Kroton wspomina Plinius, że posługiwał się w grach olimpijskich „gemmą elektoria", więc zapewne amu-

letem wykonanym z bursztynu, który był powodem jego niezwyciężalności.

Ta wiara w siłę bursztynu wpłynęła zapewne na zwyczaj ozdabiania przez bohaterów starożytnych bursztynem ich tarcz i broni, gdzie ozdoby, poza planem upiększania rynsztunku, miały spełniać inne jeszcze ważniejsze zadanie. Posunięto się nawet tak daleko, że obwieszano bursztynami sieci amfiteatru, aby w ten sposób podnieść bezpieczeństwo przed dzikimi zwierzętami, występującymi w czasie przedstawień.

Także medycyna wkrótce poczęła posługiwać się tym dziwnym materiałem. Znachorstwo, czarnoksięstwo, mistyka i wiara w cuda w tych dawnych i prymitywnych czasach były ściśle ze sobą związane.

Mieszkańcy znad brzegów rzeki Pad we Włoszech nosili korale bursztynowe jako środek uzdrawiający tarczycę. Kalistratos określa bursztyn, noszony na szyi, jako nieocenione lekarstwo przeciw różnego rodzaju febrom, a nawet przypisywał mu działanie profilaktyczne; inni znów twierdzą, że bursztyn roztarty i zmieszany z miodem i olejkiem różanym posiada właściwości uzdrawiające w chorobach oczu i uszu. Bursztyn zaś rozpuszczony w wodzie, po wypiciu ma wywierać kojący wpływ na choroby żołądka, kiszek i pęcherza.

Pierwsze początki mitu obejmują całą wiedzę, a do pewnego stopnia i znajomość natury, a nawet samą wiedzę o naturze. Legendarne pieśni o bursztynie rozbrzmiewały przez całe wieki i zachowały się do dni dzisiejszych.

Luter, który cierpiał na kamienie żółciowe, otrzymał od księcia Albrechta biały bursztyn z życzeniami, ,,by dobry kamień wypędził z niego zły".

Przekonanie, że bursztyn jest w stanie usunąć napuchnięcia migdałków oraz ułatwić ząbkowanie u dzieci, że pachnący dym, powstały przy spaleniu bursztynu, działa uzdrawiająco na bóle reumatyczne, że noszenie kolczyków bursztynowych, względnie naszyjnika wpływa kojąco i uzdrawiająco przy chorobach skrofulicznych — utrzymało się do dnia dzisiejszego, szczególnie wśród mieszkańców Kaszub.

Nadzwyczajne właściwości bursztynu, posiadającego dwie zalety: jako środek leczniczy i przedmiot ozdobny — już dawno temu prowadziły do coraz to nowych ekspedycji na tereny północne. Rzadko jednak udawało się dotrzeć wyprawom aż do

miejsca znachodzenia tej złotej żywicy, jednak przez handel wymienny bursztyn stał się wkrótce znany i pożądany we Włoszech, Hiszpanii, Grecji i Egipcie.

Tacyt w sławnych swych dziełach wspomina o znachodzeniu bursztynów i sposobach wydobycia. Mówi, że na prawym brzegu Morza Bałtyckiego osiedliło się plemię, u którego można się zaopatrywać w bursztyn. Członkowie plemienia wyławiali w płytkich miejscach bursztyn, lub zbierali go na wydmach. Tacyt określa bursztyn jako „succinum", to jest żywicę drzewną i opiera to, całkiem zresztą słuszne przypuszczenie, na licznych wypadkach wykrycia w bursztynie owadów.

Wiele ciekawych rozpoznań w starożytności zapomniano w późniejszych stuleciach, lub uznano za niesłuszne. Ten sam los spotkał również. bursztyn.

Wewnętrzne związki naturalne. dokładniejsza obserwacja i przemyślenie przedmiotu pozwoliły Grekom i Rzymianom ustalić powstanie bursztynu. Rozpoznania te zgadzają się w zupełności z poglądami dzisiejszymi.

Ludzie jednak średniowiecza, którym obca była często przyroda, skłonni do niedowierzania, zapatrywań mistycznych i fantastyczności, doszli do wyników, o których nie można mówić bez uśmiechu. Jedni uważali bursztyn, inni, jak na przykład Andrzej Aurifaber, medyk z Królewca, rektor Albertinum, oraz niejaki Seweryn Göbel, również lekarz, jeszcze w połowie XVI wieku zaliczali bursztyn do swego rodzaju wosku górskiego, a więc do gatunków kamieni, stanowiących część przyrody nieżyjącej. Wszystkie te teorie oraz praca „uczonego" niemieckiego Hassego z XVIII wieku, który twierdził, że Pomorze, jako kraina złoży bursztynowych, było niegdyś rajem i kolebką ludzkości — nie posiadają naturalnie żadnej naukowej wartości i uważać je należy za osobliwe kurioza. Dowodzą one jednak, jak bardzo bursztyn przez wiele stuleci zajmował fantazję ludzką.

Wartość bursztynu w ciągu wieków stale wzrasta. Wzrastało i zapotrzebowanie. Produkt ten więc zwrócił uwagę władców Pomorza. Jeśli początkowo zbieranie i handel bursztynem był wolny, to później ta kosztowna żywica drzewna straciła charakter majątku bezpańskiego, który mógł sobie każdy przywłaszczyć.

Już książęta pomorscy wydali edykty, mocą których poszczególni poddani utracili prawo zbierania bursztynów dla siebie. Znaleziony bursztyn musiał być sprzedawany księciu.

Ta prastara forma wykorzystania surowca bursztynowego przez edykt utrzymała się jako akt państwowy, z małymi zmianami, do dnia dzisiejszego.

Krzyżacy na obszarze całego swego panowania najpierw wydzierżawili prawo zbierania bursztynów biskupowi warmińskiemu, następnie rybakom gdańskim, a w końcu klasztorowi O. O. Cystersów w Oliwie. Krzyżacy w końcu sami przejęli całą korzyść ze zbierania bursztynów. Edykt książąt pomorskich uzupełnili na swój sposób, żądając pod grozą najostrzejszych kar oddawanie bursztynu specjalnym urzędnikom zakonnym. Urzędnicy ci bursztyn ładowali w beczki i odsyłali do głównych zbiornic krzyżackich w Gdańsku i Oliwie. Kary za nieoddawanie bursztynu były drakońskie. Masowo stosowano karę przywiązywania do drzewa i pozostawiania na łasce losu, lub obcinano ręce, względnie by już nigdy mieszkaniec wybrzeża samowolnie bursztynu nie zbierał, wyłupywano mu oczy. Takie rygorystyczne i okrutne zastosowanie edyktu wpłynęło na bardzo wrogie nastawienie ludności tubylczej do Krzyżaków.

W istniejących do dziś legendach lud Warmii i Kaszub wspomina o zamęczonym przez Krzyżaków wójcie polskim, który w czasie burzliwych nocy obchodzi wybrzeże i żali się: „Na Boga — bursztyn to dar Boży, wolno go mieć każdemu"!

Ostre zarządzenia krzyżackie, stale uzupełniane nowymi karami, a między innymi stosowaniem kar cielesnych, tortur, zorganizowaniem specjalnej straży, złożonej z jeźdźców nadbrzeżnych, późniejsze „sądy bursztynowe" itd. pozwoliły Krzyżakom stworzyć z bursztynu główne źródło dochodu.

Zakon sprzedawał bursztyn w olbrzymich ilościach tokarzom z Brugges (Belgia) i Lubece. Dopiero po upadku zakonu krzyżackiego wywalczył sobie w końcu XIV wieku Gdańsk prawo do własnej przeróbki bursztynu.

Można stwierdzić, że do końca XIV wieku przesyłano bursztyn przez Lwów do wschodnich krajów, z czego czerpano wielkie zyski, gdyż cena tego towaru była niegdyś bardzo wysoka. Utworzenia cechu rzeźbiarzy bursztynu w Gdańsku, Krzyżacy zabronili; zezwolił na to Kazimierz Jagiellończyk w r. 1477. Kronikarz gdański Reinhold Curicken w roku 1645

w swej pracy wydanej w Amsterdamie, podaje, wyliczając krzywdy zadawane miastu przez Krzyżaków, że trzecią część wyrobów od rzeźbiarzy bursztynów, którą władze miejskie pobierały jako podatek, zagarniał komtur krzyżacki bezprawnie.

Zachowała się wiadomość, iż w roku 1417 wielki mistrz posłał królowej szwedzkiej cenny różaniec z białego bursztynu.

Jednak ani książęta pomorscy, ani Krzyżacy, ani późniejsi Prusacy nie wprowadzali obróbki bursztynu na własną rękę. Zawsze istniały warsztaty, które wyrabiały prześliczne ozdoby, korale, broszki, różańce, naramienniki, ramy do luster, guziki, figurki, pasyjki itd.

Najstarsza przetwórnia bursztynu znajdowała się w Brugges. Przetwórnia ta wspominana jest już w roku 1302, jako „PATER NOSTER MAKER“[1]). Nazywano ją tak dlatego, gdyż przerabiano w niej bursztyn tylko na paciorki do różańców. Nazwa ta potem przeszła na wszystkie inne wytwórnie bursztynowe.

Tak olbrzymia odległość wytwórni „Pater Noster Maker“ w Brugges od miejsc, gdzie bursztyn był wydobywany, tłumaczy się dobrymi rynkami zbytu w tej części Europy, oraz chytrością zakonu krzyżackiego, który w ten sposób zabezpieczył się od potajemnej sprzedaży znalezionego bursztynu.

Krzyżacy się skończyli. Na terenach, obfitujących w bursztyn, zaczęły wyrastać jedna wytwórnia po drugiej. Gdańsk dzierżył prym.

Warunkiem przyjęcia do warsztatu bursztyniarskiego było: dobre urodzenie, nienaganne prowadzenie się i obywatelstwo gdańskie. Dla uzyskania mistrzostwa w tym fachu należało obrobić jeden funt bursztynu i wytworzyć z niego parę ozdób oraz przedmiotów użytkowych.

W okresie odrodzenia — jak podaje w pracy zbiorowej „Gdańsk“ — rok 1928 — ks. dr Tadeusz Kruszyński — dobierano spokojniejsze zestawienia barw i odcieni bursztynu, drobne przezroczne płaskorzeźby, najczęściej białe, dawano na tle błyszczacym i przykrywano jakby okienkiem z przezroczystego bursztynu, przez co powstawało coś w rodzaju kamei,

*)„ PATER NOSTER MAKER“ — po łacinie Pater Noster — „Ojcze Nasz”; Maker — po angielsku — wytwórca, fabrykant, robotnik. Żywcem przetłumaczone znaczy „Wytwórczy Ojcze Nasz”!

którą wstawiano w większy przedmiot bursztynowy, już to rzeźbiono wewnętrzną stronę takiego okienka bursztynowego i podkładano błyszczącą blaszkę dla lepszego odbicia światła, albo znów zabarwioną blaszkę z rysunkiem, wykonanym przez zeskrobanie barwy, nakrywano gładkim okienkiem z bursztynu.

W większe jeszcze użycie wszedł bursztyn w okresie baroku, kiedy ceniono rzadkie utwory przyrody, a sposób wydobywania bursztynu, tajemnicze pochodzenie, woń, połysk i barwa dodawały mu niezwykłego uroku. Wykładania z bursztynu mają w tym czasie silniejsze, niż przed tym, przeciwstawienia barw. W XVIII wieku zestawiano łagodniejsze odcienia, a przedmiociki bursztynowe oprawiano w złoto z drobnymi, drogimi kamieniami.

Choć wiadomo, że w Gdańsku rzeźba w bursztynie stała zawsze bardzo wysoko, a w okresie baroku najwyżej, niełatwo nieraz określić, które wyroby pochodzą rzeczywiście z Gdańska, gdyż mistrze wyjątkowo tylko je znaczyli. Za czasów Zygmunta Augusta — podaje ks. dr Kruszyński — legat papieski Commedoni wspomina o bursztynie wydobywanym na polskich wybrzeżach i zaznacza, że w Gdańsku wyrabiano bursztynowe skrzyneczki, łyżeczki, klatki na ptaki itd. Sam król Zygmunt III był biegłym złotnikiem i rzeźbiarzem bursztynu.

Książę Zbaraski w czasie poselstwa w Turcji w r. 1622, wśród innych przedmiotów, złożył w darze sułtanowi wielką skrzynkę z bursztynu gdańskiej roboty, ozdobioną pięknymi płaskorzeźbami, wyobrażającymi morskie boginki, a dostojnikom dworu sułtańskiego zwierciadła w bursztynowych oprawach, naczyńka, skrzyneczki, szachy bursztynowe itd.

W skarbcu częstochowskim znajduje się dotąd posążek Najświętszej Panny z bursztynu, z daru ks. Andrzeja Konarskiego, opata oliwskiego z roku 1600.

Około roku 1660 zasłynął mistrz gdański Michał Schodecook, rodem z Holandii, a przewyższał go jeszcze J. M. Maucker, znany od roku 1670, który rzeźbił nietylko w bursztynie, ale i w kości słoniowej. Sobieskiemu złożyli gdańszczanie, w czasie jego pobytu w Gdańsku, koronę całą z jednego kawałka bursztynu.

W 1688 r. Fryderyk III, elektor brandenburski, posłał carom Piotrowi i Janowi rozmaite przedmioty bursztynowe,

wykonane przez gdańskiego rzeźbiarza Michała Redlicha. Same te przedmioty nie zachowały się, jak podaje ks. Kruszyński, pozostały jednak ich rysunki; widzimy tam na stożkowatej skrzyneczce, wykładanej bursztynem, „na jasnych gładzonych płytkach krajobrazy i historie sztucznie i delikatnie wyryte", a między nimi wyrzeźbione obrazki, kwiaty i liście z białego bursztynu i kości słoniowej, z namalowanymi podobiznami rzymskich cesarzy i bohaterów, wyłożonymi przezroczystym bursztynem.

Około 1700 r. pojawił się w Gdańsku mistrz Goffren Tousseau, a równocześnie Michał Thiel (zmarły w 1722 r.). Znakiem Thiela było M, z górną kreseczką głoski T.

W Muzeum Czartoryskich w Krakowie znajduje się jedna praca Thiela w postaci konwi, ozdobiona na obwodzie białymi główkami na tle zielonym, a przykrytej okienkami z przezroczystego bursztynu. Ks. Kruszyński w pracy swej wspomina, że król Fryderyk Wilhelm I kazał cały jeden pokój w dworcu Monbijou wyłożyć rzeźbami z bursztynu; dzieło to zaczął C. Wolffram z Charlottenburga, lecz dalej nad nim pracował Tousseau z Gdańska. W 1709 r. nieskończone wykładania przewieziono do Berlina, gdzie tak się nimi zachwycił Piotr I, że wymógł, iż mu je odstąpiono; dopiero jednak w 1760 r. zestawiono rzeźby na ścianach w osobno na to zbudowanej izbie w Carskim Siole, a potem jeszcze uzupełniono w 1773 r., tak że prócz baroku są tam rokokowe dodatki, co nawet przyczynia się do znacznego ożywienia całości. Całe ściany i ramy obrazów i zwierciadeł wyłożone są bursztynem rozmaitych odcieni i wypukłości.

W Leningradzie, w Ermitażu znajduje się wspaniała czarka gdańskiej roboty z popiersiem Władysława IV i innych panujących, w wybitnym bogatym gdańskim baroku. W Ermitażu zachowany jest także krążek z doskonałą podobizną Stanisława Leszczyńskiego, którego portrety w Gdańsku były rozpowszechnione.

W Orużejnej Pałacie w Moskwie przechowuje się czara bursztynowa, przywieziona przez posła Stanisława Wieniawskiego, ze srebrnymi obręczami, ozdobiona wstawionymi rzeźbami owoców i ptaków odmiennej barwy.

W krakowskich muzeach Czartoryskich, Narodowym, Uniwersyteckim i Przemysłowym znaleźć można znaczną ilość ciekawych zabytków z bursztynu: naczyniek, skrzyneczek,

większych krzyżów, rzeźb z podobiznami itp., co do których stwierdzić niepodobna, gdzie były wykonane; zapewne niejedne z Gdańska pochodzą. Są to zresztą najbogatsze zbiory wyrobów bursztynowych w Polsce, gdyż gdańskie uległy w czasie działań wojennych kompletnemu zniszczeniu.

Wszystkie gdańskie fabryki wyrobów bursztynowych zostały zupełnie zniszczone. Staraniem gdańskiego przemysłu chemicznego uruchomiono fabryki w Sopocie i Wrzeszczu. Do zapoczątkowania i produkcji posłużyły częściowo ocalałe zapasy surowca. Po wielu trudnościach ruszyły obie fabryki, uruchomiając dział wyrobów srebrnych, pomocniczych przy bursztynowej biżuterii, jak łańcuszki, oprawki itp. Dziś nie jest to oczywiście artystyczna rzeźba ubiegłych stuleci. Obecnie jest inna jakość tych wyrobów, ale i inne zapotrzebowanie. Bursztynowy ustnik, broszka, czy pierścionek są w masowej sprzedaży i powszechnym użyciu.

Udajemy się do jednej takiej wytwórni „cudów z bałtyckiego złota", która mieści się przy ul. Kochanowskiego 1 we Wrzeszczu. Fabryka zaopatruje rynek polski, a wyroby jej wędrują na rynki zagraniczne, dostarczając państwu cennych dewiz.

W Gdańskiej Wytwórni Wyrobów Bursztynowych we Wrzeszczu powstaje miesięcznie z górą 3500 sztuk artystycznych przedmiotów wartości 2 milionów zł.

Najważniejszym warunkiem należytego rozwoju produkcji jest odpowiednia ilość surowca. Z jednego kilograma bursztynu otrzymuje się zaledwie 20 dkg wyrobów, 80 procent stanowią pozostające przy produkcji odpadki. Marnowały się one dotychczas, lecz obecnie nastąpił prawdziwy przewrót w tej dziedzinie. Doświadczenia, prowadzone w wytwórni, dały rewelacyjne wyniki. Niedawno opatentowano wynalazek, dzięki któremu wszystkie odpadki staną się pełnowartościowym surowcem. Będą one prasowane. Z maszyn wyjdą nadające się do dalszej przeróbki.

Wynalazek ten rozstrzygnął całe zagadnienie eksportowe, a zamówienia zagranicy na wyroby bursztynowe idą w dziesiątki milionów złotych rocznie. Turcja realizuje zapotrzebowanie na 500 kg rocznie różańców mahometańskich. Taki różaniec składa się z 53 korali bursztynowych, dwóch soczewek i jednego ozdobnego minaretu. Wartość zamówienia tureckiego wynosi 25 milionów zł rocznie. Zwiększył się

eksport do Francji, Belgii, Ameryki Południowej. Wyroby z bursztynu prasowanego otwierają się na stosunki handlowe z całym światem, a sam wynalazek zaoszczędzi odpadków na sumę 8 milionów zł rocznie.

Zbiorem bursztynów zajmują się rodziny rybackie, zamieszkałe na odcinku brzegu polskiego od Sztuthofu do granicy radzieckiej. Najbardziej obfitujące w bursztyn tereny to Bąsak i Mierzeja Wiślana. Gdańska Wytwórnia Wyrobów Bursztynowych skupuje każdą ilość surowca, w zależności od rozmiarów rybacy otrzymują od 3 do 12 tysięcy za 1 kg bursztynu. Były wypadki, że niejednemu rybakowi udało się po sztormie zebrać do 100 kg „złota Bałtyku". Ten poglądowy przykład uczy nas, jakie bogactwo stanowi morze w gospodarce narodowej.

Przewagę nad bursztynem, wyrzuconym przez morze, ma bursztyn kopalniany, który zawsze występuje w dużych bryłach. Znajdywany jest przeważnie w okolicach Pucka, Gdyni, Helu i Borach Tucholskich przy karczowaniu pniów.

Oglądamy fabrykę w momencie pracy. W dużej sali kilkanaście osób pracuje przy obróbce bursztynów. Zgrzytają szlifierki, pachnie silnie żywica, biały bursztynowy pył osiada na twarzach i fartuchach pracowników, upodabniając ich do młynarzy.

W zręcznych palcach młodej dziewczyny kawałek bursztynu, przytknięty do szlifierki, zmienia się w kształtny listek, przeznaczony na broszkę. Przez ręce jej przechodzi dziennie około 200 do 300 takich kawałków.

Inna świderkiem elektrycznym przewierca w bursztynowych kulkach otwory do nanizania na nitkę. Trzecia poleruje i wygładza oszlifowane już drobiazgi.

Przy następnej szlifierce siedzi mężczyzna. W drewnianym uchwycie maszyny umocował ustnik do papierosów, puścił w ruch koło i ostrym nożykiem wygładza nierówności, nadając pożądany kształt. Mniej wprawne pracownice przycinają nieforemne kawałki bursztynu w równe kostki, zaczynając od najłatwiejszych prac.

Patrzymy na większy odłamek busztynu. Kilka wieków ludzkiej historii! Kto myśli o tym, gdy trzyma w ręku jeden z tych pięknych ozdobnych przedmiotów bursztynowych, którego złocisty odblask zdaje się nosić w sobie jeszcze promienie

słońca. Słońca, które przed nieokreśloną ilością lat świeciło nad lasami od dawna drzemiącymi na dnie morza.

Każde cacko bursztynowe powinno nam to przypominać, że my ludzie wtłoczeni jesteśmy w zjawisko przyrody, które mierzy się nie dziesiątkami ani setkami lat, lecz, że ono patrzy na ludzkie pojęcie czasu, z uśmiechem wieczności.

ZBIERACZE ZŁOTA BAŁTYKU

Kilkugodzinny sztorm dobiega końca. Rozszalały żywioł uspakaja się pomału. Wicher prawie że ustał. Słabe tylko podmuchy uderzają w konary drzew ciągnących się wzdłuż wydm.

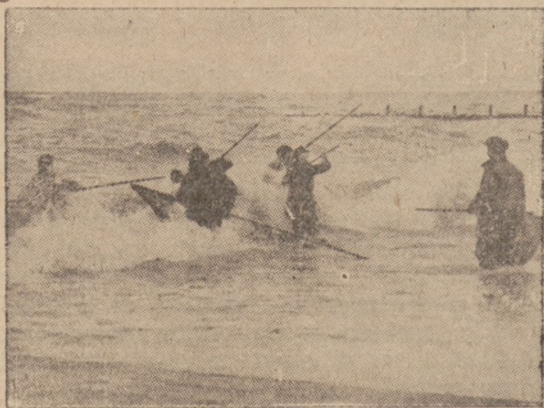
Rybacy znad brzegu Zatoki Gdańskiej: z Bąsaka, Kątów Rybackich, Sztuthofu, Łysicy, Stegny, Śpiewowa przygotowują się do wypłynięcia na połowy. Ale przed nimi już rozpoczynają pracę członkowie ich rodzin; oto już wychodzą z chat, przeważnie kobiety i dzieci. Idą powoli wzdłuż brzegów, uważnie rozglądają się po piasku, brną w wodę i przy pomocy ręcznych sieci, tak zwanych kaszorków, poszukują bursztynów. Kaszorek umieszczony jest na długiej tyczce, na której sieć jest rozpostarta prętem w kształcie trójkąta. Silna fala odbojowa niesie w sobie do brzegów piasek i kamienie, a wśród nich cenne odłamki bursztynu, wypłukane gdzieś daleko na dnie morza.

Silniejsze dziewczęta i chłopcy przy pomocy długich drągów pomagają utrzymać nastawiony kaszorek w pozycji jakby dużej chochli, do której wysoka fala wlewa całą przez siebie niesioną zawartość. Mają szaloną wprawę. Wzrok ich na znaczną odległość odróżni bursztyn od zwykłego kamyczka.

— Kto pierwszy, ten lepszy — mówi nam rezolutna dziewczynka, Jadzia Boldówna, uczenica klasy VI szkoły w Kątach Rybackich. Tatuś i moi bracia są rybakami. Mieszkaliśmy długie lata na Mierzei Helskiej we wsi Chałupy. Cała nasza osada uległa kompletnemu zniszczeniu w czasie walk w roku 1939, a w roku 1945 prawie że znikła z powierzchni ziemi.

Tatuś i cała nasza rodzina przenieśliśmy się do Kątów Rybackich. Otrzymaliśmy piękną osadę rybacką i pracujemy tak samo, jak ongiś na Helu.

— Po każdym większym sztormie szukamy zawsze bursztynów na brzegu. Praca wyczerpująca, lecz miła. Przebiegamy po kilka kilometrów tam i z powrotem. Korzystamy z chwili, gdy wicher spycha wysoką falę na brzeg — zawsze ona wyrzuca odłamki bursztynu. Proszę popatrzeć do mego woreczka — jakie piękne okazy znalazłam. Do wieczora zbiorę chyba ze dwa kilogramy. Zbieram wszystko: i małe odłamki i duże okazy. Jedno i drugie ma swą cenę i wartość. Małe, drobne bursztyny porysowane oddzielam potem w domu do innego woreczka. Z nich w Gdańsku przetapia się i odlewa, jeżeli są jednego gatunku, jakieś cacka bursztynowe, lub przeznacza poprostu na kadzidło.



Połów „złota Bałtyku" na Mierzei Wiślanej.

Matka dziewczęcia mówi nam, że brzegi Zatoki Gdańskiej, szczególnie Mierzei Wiślanej i dalej aż po Królewiec, słyną od wieków jako teren, na którym bursztyn występuje bardzo obficie. Zdarza się czasem, że wichura wydmucha poprostu z jakiejś wydmy i przerzuci o kilkanaście metrów dalej. Zwykle na takim „wydmuchowie" znajduje się piękne, duże kawałki bursztynu.

— Czas burz wiosennych i jesiennych jest okresem, kiedy poszukiwania przynoszą korzyść. Zbieranie bursztynu uważane jest jako wartościowa, dodatkowa praca. Z samego zbierania nie możnaby się utrzymać, ale są dni, że można czasami zarobić na całomiesięczne utrzymanie rodziny, która liczy 11 osób. O zbyt nie trudno. Kupuje go wytwórnia we Wrzeszczu i mniejsze warsztaty prywatne. Zwykle kupują one każdą ilość.

— Dzięki tym drobnym darom morza, dzieciska moje jutro otrzymają buciki — kończy z uśmiechem rozmowę Boldowa.

BURSZTYNOWA LEGENDA

Działo się to wiele tysięcy lat temu! Zupełnie inaczej wówczas wyglądał świat. Tu, gdzie dziś w malowniczej Zatoce Gdańskiej niebieskie morze obmywa jasny brzeg, rósł tuż nad morzem las. Las o drzewach tak potężnych i wysokich, jak wieże kościelne, nie — o wiele i znacznie wyższych. Bloki skał leżały dokoła, morze zaś nie było tak gładkie i ciche, burzyło się i szumiało, jakby chciało powiedzieć: „Patrzcie, ile mam siły"! A ciemne chmury na niebie kłębiły się nad nim i wołały ku niemu: „Ty jesteś silne i potężne, ale my również umiemy być groźne"!

Padał wówczas deszcz gwałtowny, z siłą wód górskich. I zwierzęta były innego rodzaju, wielkie i ciężkie, a przy tym potężne — dreptały wokoło, prowadząc dzikie życie.

To były czasy!

Olbrzymi ptak, o potwornych skrzydłach, wzbił się pewnego ranka ku niebu — miał jasne, drapieżne oczy jak orzeł i mógł patrzeć wprost w oślepiające światło słońca.

„Jak daleko jeszcze do słońca"? — zapytało jedno z najwyższych drzew.

„Nie wiem" — „może sto tysięcy mil, a może nieco dalej"!

— Nie byłeś jeszcze nigdy na słońcu? Codziennie wzlatujesz tak wysoko?

„Głupi jesteś — na słońce nikt wejść nie może, piecze i pali wszystko“!

— Skąd wiesz o tym, jeśli tam nigdy nie byłeś? Chcę i muszę mieć słoneczne złoto, muszę, słyszysz! — rzekło drzewo.

Ptak zaśmiał się głośno i odleciał.

Wokoło inne drzewa pochyliły swoje potężne konary i zaszumiały, pełne drżącej niecierpliwości.

— Pragniemy róść i same zdobyć słoneczne złoto!

Wszystko to słyszało słońce i śmiało się, jak matka śmieje się z dziecięcego żartu. Było też dobrotliwe, jak matka. Musnęło pieszczotliwie promieniami po wierzchołkach drzew i powiedziało: „Bądźcie cierpliwe, dam wam ode mnie coś bardzo drogocennego“.



Ptak zaśmiał się głośno i odleciał.

A drzewa rosły i rozprzestrzeniały się, że aż trzeszczały konary; stawały się nadzwyczaj gorące i czerwone jak ogień, gdy wieczorem znużone udawały się na spoczynek. Z rozpa-

lonych ich pni ściekały nieustannie jakby krople znojnego potu, skrzyły się one w złotych promieniach słońca.

Drzewa nie zważały na to, miały tylko jedną myśl: róść, róść...

Rozgniewało się na nie morze: „Czy już nie macie więcej czasu dla mnie"? „Czy nie podoba się wam moja dzika, a piękna gra mych fal"? i cisnęło rozgoryczone swoje spienione grzywy w głąb lasu.

Drzewa ledwie zwróciły na to uwagę.

„Więc dajcie mi przynajmniej swoje drogocenne, słoneczne perły, bym mogło się nim przyozdobć. i tak wam na nic one potrzebne" — i swymi mokrymi palcami zrywało z kory drzew złociste krople.

Hej! była to wspaniała ozdoba! Troskliwie ukryło morze swoje skarby w ciemno-błękitnej toni.

Pracowite fale codziennie gromadziły złociste perły, tak że dno błyszczało jak wielka tarcza słoneczna.

A drzewa rosły i rosły — sądząc, że są coraz bliżej słońca. Aż nadszedł huragan, który począł mocarne zapasy. Giął konary drzew, zginał i łamał.

„Zostaw nas w spokoju — wołały drzewa — nie mamy czasu na twoje dzikie zabawy — musimy róść — pragniemy dojść do słońca"!

„Czyście postradały zmysły? — do słońca chcecie dojść? Ja, który sięgam daleko wyżej, nigdy nie mogę dotrzeć do złotej aureoli słońca — a wy?"

— Jesteśmy silniejsze niż ty, mamy przez wieki nagromadzoną siłę, my...

„Wy wątpicie w moje siły, zaryczał huragan, wy, chuderlaki przyziemne"!

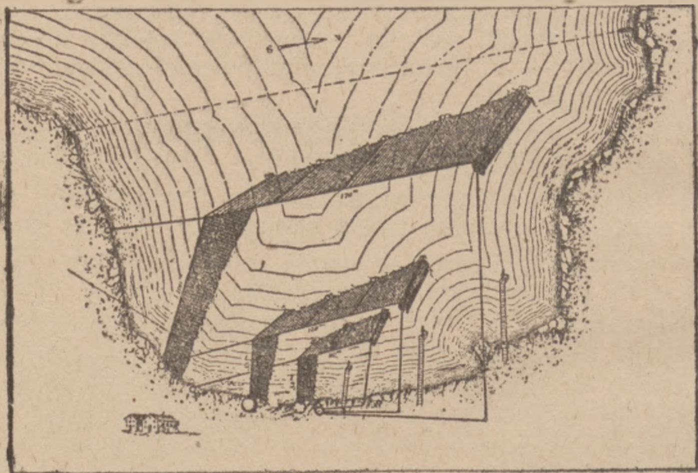
„Zobaczymy, kto jest silniejszy"!

Rozpoczęło się zmaganie, jakiego przed tym świat jeszcze nie przeżył. Huragan przywiódł swoje rodzeństwo: orkany, burze, wichury, błyskawice i nawałnicę deszczową.

Sztorm szalał. Bloki skalne poczęły drżeć. Wichura poczęła smagać morze, które z piekielnym świstem rzuciło się do miażdżenia lasu.

Huragan dwoił się i troił. Wszędzie go było pełno. Drzewa łamał, przewracał, wyrywał z korzeniami, unosił w górę, ciskał o ziemię i tratował. Nawałnica mu wtórowała. Słychać było tylko zmęczony poświst oddechu jej brata, który pędząc na chmurze ogłaszał rykiem wietrznej trąby: zwycięstwo.

Księżyc wynurzył się spoza chmur i rzekł spokojnie: „Znowu zło przeszło nad ziemią". Po czym dobrodusznie się uśmiechając, poszedł swoją zwykłą drogą po dalekim, czystym niebie...



Zastawianie sieci na tuńczyka.
(Połowy morskie w dawnych latach).

Minęły setki lat, tysiące, a może i miliony. Zmieniło się wiele na ziemi. Drzewa już nie mogły tak wysoko róść. Żywioły przyrody: woda, wiatr, chmury już nie były tak nieokiełzane i dzikie jak dawniej, również i człowiek z biegiem lat stał się spokojniejszy i bardziej dojrzały. Tam, gdzie dawniej olbrzymie lasy walczyły i cierpiały, aż śmiertelnie wyczerpane padły, gdzie może pędziło swe potężne fale, gdzie pękały bloki skalne — dziś wznoszą się spokojne miasta i wsie.

Czy morze zapomniało, jak to dawniej było?

O nie!! — Posłuchaj!

Nieustannie szumi i szemrze, jest to stara, bardzo stara pieśń o Istnieniu i Przeszłości. Gdy jednak przejdzie nad nim sztorm i nastaje burzliwy dzień, wówczas zdobi się srebrnymi wstęgami piany i złotem błyszczącymi perłami ze swego skarbca w głębinie i tańczy — tańczy; zapewne nie tak dziko jak dawniej — postarzało się przecież, ale dziś jeszcze jest ono piękne. Potem znużone tańcem, zrzuca z włosów swych złociste perły, rozsypując je szczodrze po brzegu.

O drzewa-olbrzymy! Wy, które pięłyście się do słońca, wam zawdzięczamy te piękne perły słoneczne — trud wasz nie był daremny!

Drobne rączki dziecięce przeszukują piasek nadbrzeżny. „Burtszyn, burtszyn" — cieszą się dzieci.

Ręce mistrzów rzeźbią go na kosztowne cacka.

A słońce świeci i jaśnieje, jak przed milionami lat, w złocistych łzach drzew-olbrzymów...

LITERATURA:

Dr Józef Kostrzewski: „Pradzieje Gdańska i jego najbliższej okolicy", 1928. — Dr Paul Sonntag: „Geologischer Führer durch die Danziger Gegend", 1910. Ks. dr Tadeusz Kruszyński: „Sztuka i przemysł artystyczny Gdańska", 1928 Ks. dr Tad. Kruszyński: „Stary Gdańsk i historia jego sztuki", 1912. — Julian Kołaczkowski: „Wiadomosci tyczące się przemysłu i sztuki w dawnej Polsce", 1888. — Artur Lindner: „Kunst und Handwerk in Westpreussen", 1904. — Alfred Świerkosz: „Brzegiem Międzymorza", 1937. — Runge: „Der Bernstein in Ostpreussen", 1868. — Laufer: „Historical jottings of amber in Asia", 1907. — Alfred Swierkosz: „Hel", 1930. — Tesdorpf: „Gewinnung des B. in Preussen von der Ordenszeit bis zur Gegenwart", 1887. — Reinhold Curicken: „Der Stadt Danzig historische Beschreibung", 1687.



Dr Józef Kulikowski

Połowy morskie w dawnych latach

Naturalną jest rzeczą, że każdy pracownik rozmiłowany w swoim zawodzie, pragnie znać jego historię. Połowy morskie — to praca ciężka i pełna niebezpieczeństw. Rybakiem morskim na stałe pozostaje tylko ten, kto tak polubił swą pracę, że nie odstraszy go ciężki trud, ani sztormy, ani mróz ścinający krew w rękach, ciągnących z wysiłkiem sprzęt rybacki.

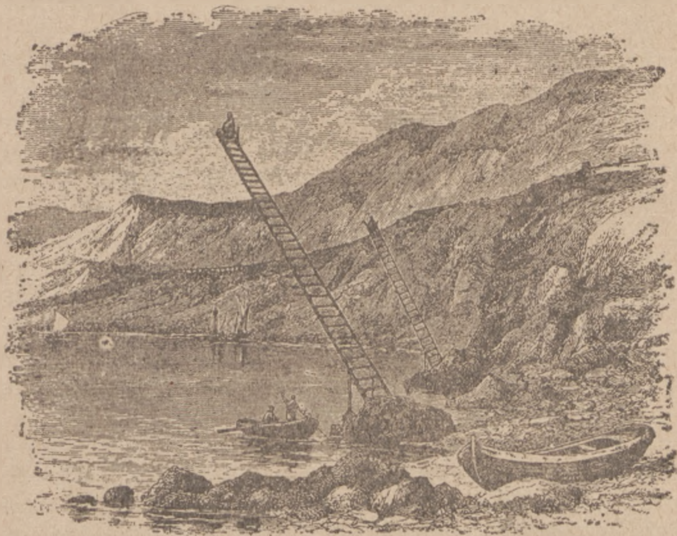
Tak jest teraz i tak samo było w dawnych latach. Nie przymus, lecz własna chęć i ciekawość pchały ludzi na morze. Pracy i jedzenia nie brakło wówczas i na lądzie. Byli jednak ludzie, którym radość sprawiała praca na chybotliwej tafli i wydzieranie morzu jego tajemnic i bogactw.

Jak się zaczęły połowy morskie? Prawdopodobnie w sposób bardzo prymitywny, stosowany niemal do naszych czasów na niektórych wyspach Oceanii. Rybak stoi godzinami w wodzie, czatując na przepływającą rybę, którą bądź ogłusza uderzeniem maczugi, bądź przebija ostrzem piki.

Stopniowo, z upływem czasu, doskonaliły się sposoby połowu. W starych siedliskach ludzkich, którymi początkowo były jaskinie, znaleziono ślady spożycia ryb; zachowane resztki ości i szkieletów rybich — oraz pierwsze narzędzia połowów. Nie były to zbyt skomplikowane instrumenty: do najstarszych należy używany dotychczas harpun, zwany też ością lub bodorem, a obok niego rodzaj haczyka, całkiem nie podobny do obecnego. Była to jakby deseczka z kości, długości 3—4 cm, zaostrzona na końcach, a zwężona w części środkowej. Uwiązywano środek tej deseczki linką z włosia, nadziewano na taki haczyk przynętę i rzucano do wód obfitujących w ryby, patrząc zwyczajem podobnym do naszych rybaków, czy „bierze". „Brała" bardzo szybko, bo ryb istotnie była wówczas wielka obfitość i były one podobnie żarłoczne, jak np. dziesiejsze tuńczyki. Łykały więc przynętę wraz z haczykiem, który więznął im we wnętrznościach. Najczęściej wyławiano łososie, później pstrągi, a na południu, z wód Morza Śródziemnego, nieznane u nas ryby — dorady.

W miarę postępów ludzkości i dokonania wynalazku pierwszych prymitywnych narzędzi, rozpoczęło się wyrabianie haczyków, kształtem przypominających obecnie wyrabiane. Materiały do wyrobu były dość nieoczekiwane: robiono więc haczyki z zębów niedźwiedzia i kłów dzika, wreszcie z rogów jeleni.

Dalszy postęp w rybołówstwie stwierdzamy w tych czasach, gdy człowiek porzucił życie jaskiniowe i zaczął budować



Wypatrywanie tuńczyka.

pierwsze chaty, często na palach, wbitych w wodzie u wybrzeża, w dno jezior lub zalewów morskich. Wówczas też rozpoczął człowiek budowę pierwszych prymitywnych łodzi, początkowo drążonych w drzewie. Osiedlenie się nad wodą zwiększało naturalnie zainteresowanie tym żywiołem i jego mieszkańcami, a więc w rezultacie dalszy rozwój rybołówstwa.

Obok domostw pierwotnych nagromadziły się całe góry śmieci i tam przechowały się aż do naszych dni szczątki ryb i narzędzi połowów. Z tych pozostałości dowiadujemy się, że już w zamierzchłych, przedhistorycznych czasach wynalezione zostały sieci. Przypuszczają, że ktoś z naszych przod-

ków zrobił pierwszą sieć naśladując pajęczynę, są to jednak tylko domysły. Natomiast na podstawie wykopanych szczątków ustalono, że były to sieci lniane. Dolny brzeg sieci zaopatrzony był w ciężarki z kamienia lub z wypalonej gliny, a u góry szły pływaki z kory drzew. Dzięki wynalezieniu sieci i udoskonaleniu haczyków. potrawy rybne zostały bardziej urozmaicone. Na wybrzeżach północnych do „jadłospisu" weszły prócz poprzednio poławianych łososi również i węgorze, dorsze, płastugi oraz śledzie i inne ryby. Różne mięczaki z ostrygą na czele, były też chętnie spożywane.

Mówimy wciąż o czasach, gdy metale były jeszcze nieznane, a więc o tzw. epoce kamienia. W następnym okresie życia ludzkości, po wynalezieniu brązu, postęp zaznaczył się wykonaniem pierwszych haczyków metalowych. Haczyki z brąz często już mają formę zupełnie zbliżoną do naszej, czasami są podwójne, przeważają o dużych rozmiarach, 9 do 10 cm, a więc przeznaczone są na duże ryby. Mniejsze gatunki poławiano w dalszym ciągu sieciami, przy których zjawiają się już ciężarki metalowe. W owych czasach dostrzec można wyraźny wzrost połowów morskich. Spożycie ryb zwiększa się znacznie nie tylko u ludów nadmorskich. W tej epoce rozpoczyna się żywy handel wymienny i w drodze wymiany ryby zaczynają przedostawać się w głąb lądu, do miejscowości nieraz, jak na ówczesne warunki komunikacyjne, położonych dość daleko od wybrzeża. Rozwojowi rybołówstwa sprzyja nabyta przez ludzi ówczesnych umiejętność budowania łodzi klepkowych, większych i pewniejszych od drążonych w pniu drzewa.

Następujący po okresie brązu wiek żelaza przynosi znów duży postęp w połowach. Związane to jest z postępami żeglugi, z umiejętnością budowania większych statków, zarówno handlowych, jak i rybackich. Większe statki rybackie umożliwiały połowy nie tylko przy brzegach, ale i na dalszych nieco wodach. Przodowały oczywiście w ówczesnym rybołówstwie te narody, które wysunęły się na pierwsze miejsce i w żegludze, a więc początkowo Fenicjanie, a następnie Grecy. Dla Fenicjan, zamieszkujących bezpłodny pas ziem nadmorskich, rybołówstwo było naturalnym sposobem zdobycia pożywienia. U nich też zapewne rozpoczęło się solenie ryb, przejęte następnie przez Greków.

Grecy doprowadzili rybołówstwo już na parę wieków przed erą chrześcijańską do bardzo znacznych rozmiarów. Widocznie tak się wówczas przepracowali, że stracili na długie stulecia chęć do połowów i obecnie stoją wśród narodów rybackich na szarym końcu. W okresie, o którym mówimy, poławiali Grecy duże ilości węgorza, który był wówczas ich ulubioną rybą.



Połów się udał!

Poważne znaczenie miały też połowy tuńczyka, dużej, drapieżnej ryby odbywającej swe wędrówki rozrzedcze wśród wybrzeży Morza Śródziemnego. Tuńczyka łowiono przy pomocy sieci stałych, podobnie jak poławiają go do dzisiaj u wybrzeży

Tunisu. Wędrówki tuńczyków w Morzu Śródziemnym, przypominają przesuwanie się po Bałtyku naszych węgorzy i odbywają się stale w jednym kierunku w niewielkiej odległości od wybrzeża. Zwyczaje te zaobserwowali Grecy i na drogach wędrówek tuńczyków zastawili pułapki z sieci, umocowane do pali, wbitych w dno morskie. Są to urządzenia w rodzaju naszych żaków (więcierzy), lecz znacznie od nich większe.

Był to już drugi rodzaj sieci, używanych przez człowieka w początkowych okresach połowu. Pierwszym, najstarszym, o którym mówiliśmy poprzednio, był rodzaj niewodu. Grekom przypisuje się wynalazek lub udoskonalenie trzeciego rodzaju — sieci zastawnych. Wielkość oczek sieci jest tu dostosowana do rozmiarów poławianej ryby w ten sposób, aby mogła ona przesunąć swobodnie głowę. Spotykając na drodze swej wędrówki taką sieć, ryba stara się przejść przez jej oczko; głowa przesuwa się łatwo, lecz tułów przejść nie może. Wówczas ryba cofając się, zaczepia wieczkami skrzelowymi za przędzę sieci i więźnie w niej. Jak wiemy, również i ten rodzaj narzędzi połowów przetrwał do naszych czasów.

Z tego co wiemy o starożytnych Grekach wynika, że wkład ich w rybołówstwo morskie był istotnie duży. Od Greków nauczyli się rybołówstwa Rzymianie i udoskonalili go znacznie. Mniej lubili oni węgorza, natomiast bardzo rozwinęli połowy jesiotra i wielu innych ryb morskich, które stanowiły nieodzowną potrawę na wybrednych ucztach rzymskich. Ale Rzymianie nie darmo mieli sławę narodu wojowniczego. Nie wystarczyły im połowy mniejszych bezbronnych ryb, zapragnęli zmierzyć się z bardziej godnym przeciwnikiem. Toteż rozpoczęli połowy dużych drapieżników morskich. Nie poprzestając na poławianym przez Greków tuńczyku, wypowiedzieli wojnę rekinom, a oprócz tego zabrali się do połowów włócznika, „rybki“ o przeszło trzymetrowych rozmiarach z wydłużoną w kształcie miecza szczęką górną. Ten rodzaj ryb dostarczał Rzymianom cennego olejku.

Z narzędzi połowów używali Rzymianie w dalszym ciągu harpuny, haczyki, lecz przede wszystkim sieci różnych rodzajów, udoskonalane z biegiem czasu. Postępy wykazuje też budowa statków rybackich coraz większych i mocniejszych. Również solenie ryb zostało przez Rzymian udoskonalone i zastosowane do licznych gatunków.

Od Rzymian sztuka rybacka rozpowszechniła się w krajach sąsiednich, w szczególności w obecnej Francji. Postępy w połowach są tu o tyle ciekawe, że przejmując umiejętność budowy większych statków, mieszkańcy dzisiejszej Francji przenieśli ją na wybrzeża Atlantyku i zasłynęli nie tylko z połowów największych zwierząt morskich-wielorybów biskajskich, lecz również i drobnych rybek — sardynek. Połowy wielorybów były prowadzone tak gorliwie, że doprowadziły do zupełnego wyniszczenia przebywającego tu gatunku, zwanego „wal biskajski". Połowy sardynek, jak wiadomo, prowadzone są dotychczas.

W czasach chrześcijańskich nastąpiło rozpowszechnienie rybołówstwa morskiego we wszystkich krajach nadmorskich. Wprowadzenie dni postnych zwiększyło popyt na ryby. Wraz z postępami chrześcijaństwa, zaczyna się coraz poważniejszy postęp rybołówstwa na morzach północnych. Z czasów tych doszło do nas sporo wiadomości, zachowanych w dokumentach lub opisach. Podobnie i w Polsce po przyjęciu chrześcijaństwa mamy wiadomości o połowach morskich.

II

Postępy rybołówstwa morskiego, z wyjątkiem najbliższych połowów przybrzeżnych, są ściśle związane z rozwojem żeglugi. Można się dziś spierać, w jakim celu budował człowiek w dawnych, przedhistorycznych czasach coraz większe statki-łodzie. Czy powodowała nim zwykła ciekawość, czy wówczas już ulegał czarowi morza, ciągnącego człowieka w nieznaną, tajemniczą dal. Czy też pobudką była tu chęć wypraw rabunkowych, które z czasem przekształcały się w pokojowe podróże handlowe. Czy wreszcie budowano pierwsze większe statki właśnie dla potrzeb rybołówstwa, aby mieć możność zdobywania ryb na dalszych łowiskach w tych sezonach, gdy wody przybrzeżne pustoszeją.

Niezależnie jednak od tego, czy motywem wypraw morskich była pogoń za przygodą, czy za rybami, lub też wojny czy wyprawy handlowe, postęp żeglugi był zawsze korzystny dla rybołówstwa. Wyraźnie to widzimy już w czasach historycznych. Budowa coraz większych statków, zarówno dla celów handlowych, jak i wojennych, dawała coraz to nowe zdo-

bycze wiedzy żeglarskiej, które następnie stosowano w wyprawach na połowy morskie. Tak było u Fenicjan, u Greków a następnie u Rzymian.

Najłatwiejszym przedmiotem połowów na Morzu Północnym był w dawnych wiekach śledź. Podobnie zresztą jak i w naszych czasach, duże ławice tych ryb pojawiają się regularnie na terenach łatwo dostępnych. Toteż pomimo obfitości innych gatunków, dziś już znacznie wyniszczonych, połowy śledziowe na Morzu Północnym były zawsze ilościowo największe.



Połów sardynek siecią workową

Sztuka solenia ryb, przejęta zapewne od ludów południa, została z powodzeniem zastosowana do śledzia. W wyniku, jeżeli użyto właściwych gatunków soli, otrzymywano produkt trwały i o smaku bardzo odpowiadającym ówczesnej ludności. Mamy o tym świadectwa również i z naszych ziem: kroniki z okresu panowania Bolesława Chrobrego, mówią, że śledź solony jest ulubioną potrawą wieśniaków polskich. Nie należy z tego jednak wyciągać wniosków, jakoby praojcowie nasi byli w ogóle amatorami ryb. Jeśli chodzi o czasy pogańskie, to z całą pewnością stwierdzono, że spożycie ryb było wówczas nieduże. Zdaje się, że pogańscy nasi prarodzice hołdowali zasadzie do dziś wyznawanej przez większość starych rybaków morskich, że najsmaczniejszą rybą jest... kawał kiełbasy wieprzowej. Toteż w czasach pogańskich, według zgodnej

opinii badaczy, spożycie świniny stało na pierwszym miejscu. Dopiero chrześcijaństwo wprowadzając posty, przyczyniło się do rozpowszechnienia potraw rybnych, a przez to i do rozwoju połowów wszelkiego rodzaju.

Osobliwością rybołówstwa na wodach północnych, związaną z warunkami klimatu, był nieznany na południu sposób konserwowania ryb przez suszenie. Stosowano go do większych gatunków, jak dorszowate, które dotychczas w Norwegii lub Islandii są masowo suszone. Operacje te odbywały się na wyspach lub na skałach przybrzeżnych, podobnie jak w naszych czasach. Czyste powietrze nadmorskie, pozbawione bakterii, promienie słońca i wiatr chłodny, pozwalają na powolne wysuszenie ryby nawet niesolonej. Takie ryby nadawały się już do dłuższego przechowania i mogły być wysyłane do odległych krajów, nawet przy ówczesnym powolnym przewozie.

III.

Umiejętność połowów na dalszych wodach morskich przejęli Polacy od narodów skandynawskich. Świadczy o tym w szczególności nazwa najbardziej popularnej ryby: śledź. Nazwa ta pochodzi od skandynawskiej „sild“, dotychczas w tamtych krajach używanej. Śledź był wówczas, podobnie jak i dziś, rybą najobficiej występującą na wodach północnych. W odróżnieniu jednak od naszych czasów również i Bałtyk był morzem, w którym ukazywały się duże ławice śledzi. Toteż połowy tej ryby miały w tamtych czasach największe znaczenie.

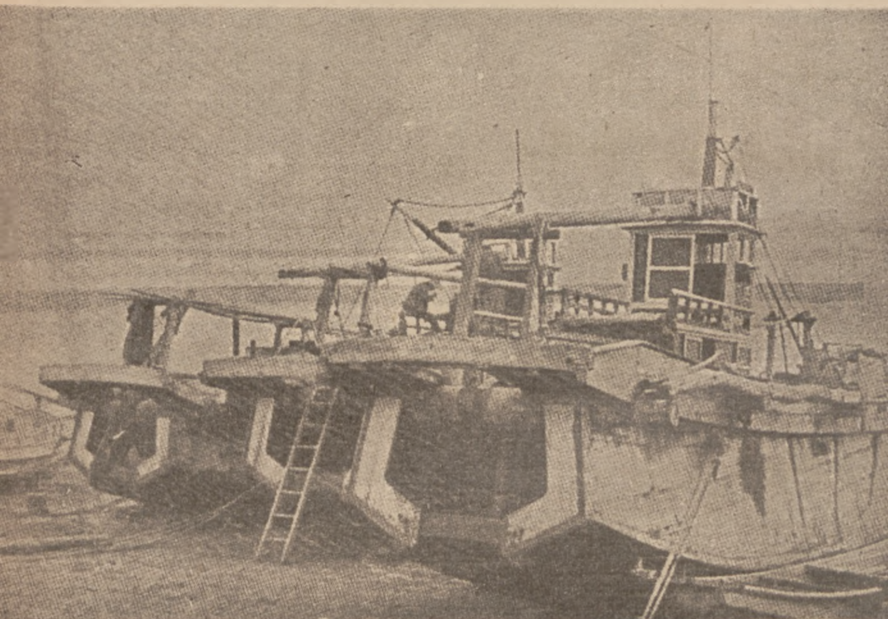
Ze starych kronik wynika, że i my już w X wieku mieliśmy poważny ośrodek rybołówstwa śledziowego. Był nim Kołobrzeg, w kronikach zwany „sławnym i wspaniałym miastem Pomorzan.“

Nie wiemy, kiedy kołobrzescy rybacy rozpoczęli połowy na większą skalę. Faktem jest, że już w X wieku odbywa się w Kołobrzegu solenie ryby, przede wszystkim śledzi i dorszy.

W tym też czasie miasto prowadzi ożywiony handel z resztą ziem polskich, dostarczając ryby solone i suszone. Te ostatnie zapewne przywożono z krajów skandynawskich. Kołobrzeg posiadał własne solanki, istniejące zresztą do naszych czasów. Jednak sól tam warzona była zapewne zbyt drobna i źle na-

dawała się do solenia ryb. Tej okoliczności zawdzięczamy liczne wzmianki o rybołówstwie, zachowane w starych dokumentach lub kronikach. Były to przede wszystkim skargi na gatunek soli. W wyniku zaś złego solenia, ryby transportowane na dalsze odległości musiały przychodzić w niezbyt świeżym stanie i ze specyficznym zapachem, którego nie można nazwać przyjemnym. Stąd też wzmianki w owych kronikach o „rybach słonych i cuchnących".

Jakie były narzędzia połowu stosowane przez naszych rybaków w czasach pogańskich i w początkowym okresie chrześcijańskim?



Łodzie do połowu sardynek.

Z wykopalisk i z nazw, dochowanych do naszych czasów, oraz z różnych innych źródeł dowiadujemy się, że głównymi narzędziami były sieci i haczyki. Sieci stosowano włóczone (niewód) i stałe (drygubice i więcierze). Haczyki były używane najczęściej żelazne, duże, o wielkości przeważnie do 9 cm,

a więc przeznaczone na większe ryby. Trafiały się jednak i haczyki drewniane, wykonane zapewne domowym sposobem.

Prócz tego znany też był już wówczas sposób połowów przy pomocy ości: jest to osadzony na żerdzi rodzaj wideł z kilkoma zębami. Narzędzie to było zapewne wówczas używane częściej niż za naszych czasów, w których widzimy je stosowane zimą na zalewach lub w Zatoce Puckiej.

Wreszcie należy stwierdzić, że już w bardzo odległych czasach nasi morscy rybacy umieli budować łodzie klepkowe, wówczas gdy śródlądowi posługiwali się „dłubankami" wydrążonymi w jednym pniu.

Łodzie naszych rybaków morskich były zapewne wzorowane na skandynawskich. Niektóre z nich były widocznie dość długie, skoro obsadę ich stanowiło sześciu, ośmiu, a nawet i dziesięciu rybaków. Do budowy jak i za naszych czasów, używany był dąb. Musiały to być statki mocno budowane, skoro służyły nie tylko do połowów przybrzeżnych. Na tych łodziach rybacy nasi potrafili urządzać dalekie wyprawy, żeglując po całym Bałtyku aż po wybrzeża Szwecji, poławiając też w cieśninach duńskich.

IV.

Gdy w roku 1945 przyszliśmy na opustoszone wybrzeże Ziem Odzyskanych, pierwsze nasze zainteresowania zostały oczywiście skierowane na zapoznanie się z ówczesnym stanem portów rybackich. Następnie rozpoczęliśmy poszukiwania szczątków rybołówstwa w postaci zatopionych, a nadających się do naprawy statków, rozrzuconego sprzętu. Kolejno zainteresowaliśmy się stanem połowów, zarówno współczesnych, jak i dawnych. I oto natknęliśmy się na nazwiska o brzmieniu nie pozostawiającym miejsca na żadne wątpliwości. W Kołobrzegu budował silniki kutrowe Borowski, a Darłowie poławiali rybacy Makowscy, w Łebie do niedawnych czasów rybakami byli wyłącznie miejscowi Kaszubi i Słoweńcy.

Wówczas wypłynęły z pamięci z dawna znane, lecz zatarte fakty, że wszak i w pracy rybackiej na morzach nie jesteśmy nowicjuszami, lecz i w niej mamy odległe tradycje. Wszakże to za Bolesława Chrobrego, gdy Pomorze zachodnie było złączone z Polską, Kołobrzeg był naszym dużym portem rybackim. Szły stąd nie tylko w czasach Bolesławowych lecz i przez długie późniejsze wieki do miast w głębi Polski transporty ryb

z połowów miejscowych rybaków. O tych rybakach nawet źródła niemieckie mówią (nieraz z niechęcią), że należeli do miejscowej ludności słowiańskiej, a przewyższali Niemców jako „bardziej staranni i doświadczeni rybacy".

Ale nie tylko plemiona pomorskie, lecz również i Polacy z głębi kraju brali udział w połowach morskich. Mówi o tym wyraźnie tzw. kronika Galla z czasów Bolesława Krzywoustego. W opowieści z 1105 roku o zdobyciu i pobycie Bolesława w Kołobrzegu, kronikarz podaje urywek pieśni, śpiewanej przez rycerstwo. Zapisana jest ona po łacinie i w tłumaczeniu polskim Grodeckiego brzmi tak:

„Naszym przodkom wystarczyły ryby słone i cuchnące,
My po świeże przychodzimy, w oceanie pluskające!
Ojcom naszym wystarczyło, jeśli grodów dobywali,
A nas burza nie odstrasza, ni szum groźny morskiej fali!
Nasi ojcowie na jelenie urządzali polowanie,
A my skarby i potwory łowim śpiące w oceanie."

Widzimy więc, że morze pociągnęło nawet tak mało z nim stykających się rycerzy bolesławowych.

Do tego, że Kołobrzeg przez długie wieki był przodującym ośrodkiem naszego rybołówstwa, przyczyniło się bogactwo pobliskich łowisk. Wśród ryb przeważały w dawnych czasach śledzie, wówczas bardzo obfite na Bałtyku. Tak o nich mówi zakonnik, opisujący żywot Św. Ottona, apostoła Pomorza Zachodniego z czasów Bolesława Krzywoustego: „Ryb na Pomorzu jest obfitość, wszelką miarę przechodzącą... Kupiłbyś wóz śledzi za jeden pieniążek, a to świeżych, pachnących i tłustych".

Wiemy również, że śledzie i tłuszcz rybi wywożony był wówczas z portów pomorskich nie tylko do Polski, lecz i drogą morską na zachód do innych miast europejskich.

Do połowów morskich używano otwartych łodzi wiosłowo-żaglowych, podobnych do tych, które i dziś widzimy na wybrzeżu pomorskim. Dzielni rybacy docierali na tych stateczkach do Rugii, a czasem zapuszczali się aż do wybrzeży i portów Szwecji.

Łodzie takie nazywano „śmigi" i o nich tylko jest mowa w XII wieku.

Obok nich w sto czy dwieście lat później, zjawiają się już większe statki, tzw. „kwasy" i „szuty" czy „szkuty". Służą one bądź do połowów, bądź do transportu ryb na wodach mor-

skich. Statki te zjawiają się w czasie rozkwitu rybołówstwa Kołobrzegu i sąsiednich miast pomorskich, jak Darłowo i Słupsk. Przypada to na wiek XIV i XV — okres najobfitszych połowów śledzi na Bałtyku. W tym czasie ławice śledzi ukazają się na wodach przybrzeżnych pomorskich, szczególnie na przestrzeni od ujścia Świny do ujścia Słupi, ławice nie są tak duże jak w poprzednich wiekach. Natomiast znacznie większe połowy odbywają się u wybrzeży Rugii i na wodach duńskich, szczególnie w cieśninie Sundu. Na tych łowiskach spotykano również rybaków z Kołobrzegu, a potem i z innych miast pomorskich.

W drugiej połowie XIV wieku Kołobrzeg uzyskał bardzo ważne uprawnienie. Było to prawo budowy i nieograniczonego korzystania ze składów na duńskim wybrzeżu Schonen, w Sundzie. Przy tym wybrzeżu pojawiały się w okresie od Św. Jakuba do Św. Marcina tj. od 25 lipca do 11 listopada olbrzymie ławice śledzi.

W niektórych latach było tak dużo tych ryb, że rybacy nie mogli sobie poradzić z połowami i konserwowaniem.

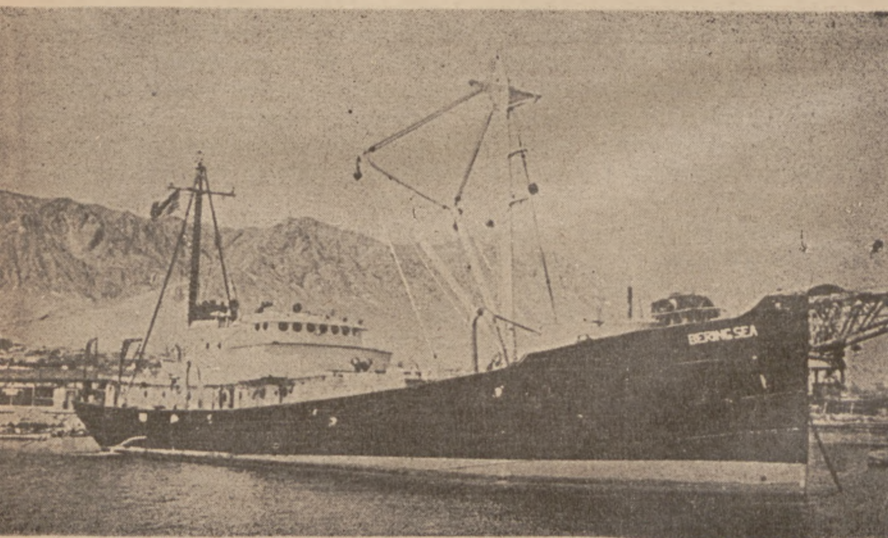
W składach na Schonen, utrzymujących się przez dwa stulecia, wyładowywano, solono i przerabiano śledzie. Stąd były one następnie rozwożone do Polski, na Węgry i do krajów niemieckich. W XV stuleciu dawała się wprawdzie już odczuwać konkurencja holenderska, lecz upadek naszego rybołówstwa śledziowego nastąpił z innych przyczyn. Oto nagle w końcu XVI wieku śledź zanika na tych bogatych dotychczas wodach; stało się z nim coś podobnego, jak za naszych czasów z tak obfitym do niedawna szprotem.

Zanik śledzia był katastrofą dla rybołówstwa pomorskiego. Pozostają wprawdzie inne ryby, jak jesiotr, łosoś, dorsz, flądry. Niektóre z nich są nawet bardzo cenne, nie mogą jednak zastąpić masowych połowów śledzi. W dodatku i na te ryby przychodzą coraz częstsze okresy „nieurodzaju". Rybołówstwo pomorskie stopniowo traci znaczenie i całkiem podupada w XVIII wieku. Dopiero w następnym stuleciu (XIX) ożywia się ono znacznie, gdyż ryby znów zjawiają się liczniej u wybrzeży pomorskich. Pokazuje się nawet zapomniany śledź, wprawdzie już nie tak masowo jak dawniej i w nieco skarlałej postaci. Królewska ryba jesiotr widocznie też występuje gromadnie, skoro w kilku miejscowościach zostają założone specjalne zakłady dla przerobu tej ryby, wysyłanej do Polski.

Wreszcie obfite są też połowy łososia, o czym świadczy bardzo ciekawy zwyczaj. Oto w umowach z tych czasów robotnicy rolni na wybrzeżu zastrzegają, że nie wolno ich karmić łososiem częściej, niż dwa razy w tygodniu. O dorszu takiego zastrzeżenia nie było, stąd dla nas nauka, że lepiej odżywiać się dorszem niż łososiem, że na codzień lepszy jest dorsz niż łosoś, gdyż łosoś się sprzykrzy, a dorsz — nie!

Dotychczas mówiliśmy o Pomorzu Zachodnim. A cóż się w tych czasach działo na wybrzeżu gdańskim. Otóż rybołówstwo morskie nie miało tu takiego znaczenia jak pomorskie, gdyż wody tej części Bałtyku były mniej bogate w ryby. Połowy więc gdańskie były bardziej nastawione na zaspokojenie potrzeb miejscowych oraz najbliższych miast. Trzeba też pamiętać, że sam Gdańsk był dużym odbiorcą ryb dla własnej ludności.

Znaczenia dla rybołówstwa nabrał Gdańsk tylko wówczas, gdy wraz z rozwojem nowoczesnych środków przewozowych rozpoczął się duży dowóz do Polski śledzi solonych. Jednak i w tej dziedzinie wysunął się Szczecin. Ale nie są to już dzieje połowów, lecz handlu rybnego.



Nowoczesny trawler amerykański.

Dr K. Demel i J. Grajter.

Szkic dziejów badań morza

Morza i oceany, poczynając od owego biblijnego końca Bożego tygodnia, w którym powstał praojciec Adam i jego połowica, odgrywają ogromną rolę w historii rodzaju ludzkiego. Najpierw stanowiły tylko olbrzymie zbiorniki żywności dla ludów i plemion osiadłych nad ich brzegami. Nasi protoplaści z okresu przedhistorycznego, jak wyraźnie stwierdziły wykopaliska, umieli oceniać wartości odżywcze przedstawicieli fauny morskiej. Rybie ości służyły im również do różnych celów w gospodarstwie domowym. Dużo poźniej stwierdzono niewątpliwie, że morza dzielą ziemię na różne lądy. Ciekawość, matka cywilizacji i stopniowy rozwój inteligencji, nauczyły ludzi przebywać tego rodzaju przeszkody.



„Chalenger" pierwszy statek badawczy.

Od tego momentu morza rozpoczęły się pokrywać coraz gęstszą siatką handlowych i wojennych dróg wodnych. Rozwijające się żeglarstwo dało podkład pod pierwowzór geografii. Powstały pierwsze mapy mórz.

O oceanach nie mówiło się jeszcze w ogóle, bo brak było aż tak odważnych żeglarzy, by wyruszać na wody, które według ówczesnych „naukowców", były przedpokojem piekieł, strzeżonym przez straszliwe smoki, bestie i poczwary.

Dotąd też, dopóki wierzono Ptolomeuszowi i jego teorii o ziemi płaskiej, rozpartej na czterech słupach, jak na tronie i będącej ośrodkiem wszechświata, nie można było marzyć o poznaniu oceanów.

Dopiero po rewolucji kopernikowskiej ruszyło wszystko z kopyta. Po zaokrąglonej już przepisowo powierzchni globu, nie bacząc na bezkresne wody oceanów, ruszyły pierwsze wyprawy. Ekspedycje śmiałych żeglarzy, subsydiowane przez handel, lub królewskich rozbójników, żądnych władzy i nowych bogactw, poczęły dopiero tworzyć rzeczywisty obraz świata. Podróże Kolumba, Magellana, Amerigo Vespucci, Cooka, la Perousse'a i innych stworzyły dopiero nowoczesną geografię i zebrały wiele faktów, dotyczących zjawisk i życia morza.

Wiadomości jednak o morzach i oceanach były jeszcze nadal bardzo powierzchowne i wkraczały raczej w zakres geografii i zoologii płytkich warstw przypowierzchniowych. Nie zdawano sobie nawet sprawy z głębokości, nie miano sposobów określenia topografii dna i nie wiedziano absolutnie, co kryje się w niezgłębionych odmętach wodnych.

Na ogół przypuszczano po prostu, idąc po linii najmniejszego oporu, że to, co jest nieosiągalne, nie musi być ciekawe.

Oceanografia nowoczesna, mająca za cel wszechstronne poznanie mórz i oceanów, oraz zawartych w nich zjawisk fizycznych, chemicznych, dynamicznych i biologicznych, jest nauką stosunkowo młodą.

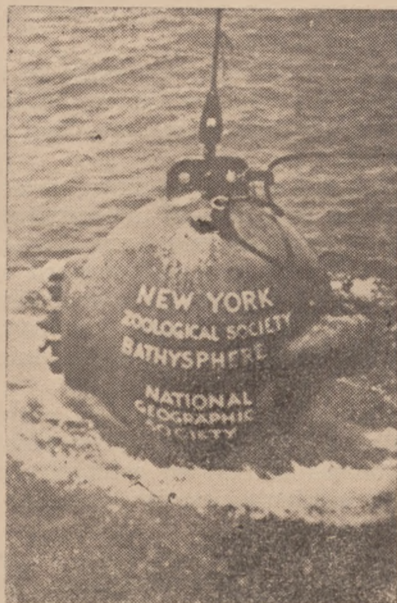
Początki jej sięgają zaledwie połowy dziewiętnastego wieku. Co prawda nieco wcześniejsze wyprawy naturalistów, Darwina na statku „Beagle" i Wallicha na „Buldogu", przywiozły bardzo wiele ciekawych materiałów naukowych, były one jednak gromadzone w innym celu, niż dla wyjaśnienia ściśle postawionych problemów oceanograficznych.

Nie stosowano skomplikowanej metodyki drag i sieci dennych, nie mierzono temperatury, ani zasolenia w różnych warstwach wody. Co najwyżej notowano głębokość przy pomocy tzw. sondy-lotu, ale i to dla praktycznych potrzeb nawigacji.

Nie myślano też, broń Boże, o żadnym życiu w głębinach. Przeciwnie, pod wpływem nieudanych poszukiwań Forbesa w Morzu Egejskim, około r. 1840, mniemano, że życie w odmętach poniżej 500 m kończy się absolutnie. Pogląd ten tak

bardzo trafił do przekonania przyrodnikom, że przyjęty został jako dogmat, który przetrwał w nauce okrągłych lat dwadzieścia.

Zastanawiające jest nieraz, jak w świecie nauki często trafiało się przyjmowanie nonsensów za dogmaty czy pewniki. I tym razem, niepoparte przekonywującymi dowodami głup-



„Batysphera" W. Beeba.

stwo, zostało akomodowane przez przedstawicieli wiedzy. Kto wie, jak długo jeszcze trwano by w tym błędzie, gdyby nie przypadek.

W roku 1860, podczas wydobywania zerwanego podmorskiego kabla, łączącego Sardynię z Algerem, stwierdzono, że był on pokryty mnóstwem nieznanych dotąd zwierząt osiadłych.

Uczeni podrapali się w zakłopotaniu za uchem. Co to mogło znaczyć? Czyżby żyjątka te miały pochodzić z głębin,

w których być, ani egzystować nie miały prawa? Tak, na to wyglądało! Mimo poszanowania dla autorytetów, trzeba było się zgodzić z rzeczywistością.

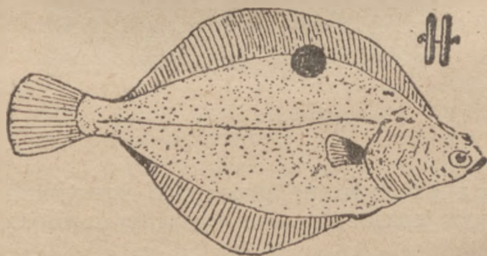
Fakt otworzył oczy wszystkim interesującym się morzem i wskazał im nowe horyzonty. Na zbadanie czekały tajemnicze głębie wodne.

Ach, więc jednak życie zwierzęce istnieje nawet tak głęboko? Pod takim ciśnieniem i w nieprzeniknionych mrokach? Należy je poznać jak najprędzej!

Ta właśnie myśl narodziła nową naukę, zwaną oceanografią. W pierwszym rzędzie postanowiono zorganizować wyprawy, które będą się starały poznać życie i warunki bytu w najmniej dostępnych głębinach.

W roku 1868 statek brytyjskiej floty wojennej „Lighning", a bezpośrednio potem w 1869—70 „Porcupine" otrzymały polecenie ostatecznego wyjaśnienia, czy istnieje rzeczywiście życie w głębinach. Każdy z wymienionych statków miał na swym pokładzie dwóch wybitnych przyrodników: Carpenter'a i Wyville Thompson'a. Przeprowadzono połowy badawcze przy pomocy tzw. drag dennych. I naturalnie wyniki były pozytywne.

Z wód Atlantyku i Zatoki Biskajskiej przywieziono wyjątkowo obfity materiał, dotyczący życia głębinowego aż po 1200 m oraz dokonano niezwykle cennych obserwacyj z zakresu temperatury, ciśnienia, konfiguracji dna itd.



Znakowana flądra.

We wszystkim, jak wiadomo, najtrudniejszy jest początek. W tym wypadku dobry początek został wreszcie zrobiony. Rząd angielski, zachęcony zdobyczami pierwszych wypraw,

zorganizował wkrótce pierwszą, naprawdę w wielkim stylu, ekspedycję oceanograficzną na specjalnym statku badawczym „Chalenger". Anglia — „Królowa mórz" — nie skąpiła pieniędzy na poznawanie tego swego słonego, rozlewnego królestwa. Sam ekwipunek „Chalenger'a kosztował ponad osiem milionów złotych.

Kierownikiem naukowym wielkiego przedsięwzięcia został uczestnik poprzednich reisów „Lighing'a" i „Porcupine" Wyville Thompson. Asystentami zaś jego zostali specjaliści z różnych dziedzin naukowych, dla uwszechstronnienia badań. W ekspedycji znajdował się więc geolog Murray, chemik Buchananix i zoolog Willemoes-Suhm.

Przez cztery lata, poczynając od 1872 do 1876 roku, krążył parowo-żaglowy trójmasztowiec „Chalenger" po wszystkich oceanach, zbierając fakty, obserwując zjawiska, gromadząc materiał dotyczący środowiska morskiego i zamieszkujących je organizmów. Szlak wyprawy wielokrotnie przecinał Atlantyk, potem udano się do Kaplandu, skąd wyruszono na wody antarktyczne. Po przeprowadzeniu badań na tamtych, stosunkowo najmniej znanych terenach, zatrzymano się na krótko w Australii, by, po zaopatrzeniu ekspedycji w rzeczy najpotrzebniejsze, drogą przez Pacyfik, cieśniną Magellana i Atlantyk powrócić do Anglii.

W trakcie badań zmarł na statku zoolog Willemoes-Suhm

Rezultaty czteroletniej wyprawy były wspaniałe. Olbrzymi materiał został opracowany przez uczonych-fachowców różnych narodowości i ogłoszony w wielu tomach.

Z tą też dopiero chwilą powstała nowa nauka zwana oceanografią. Twórcami jej są Anglicy, a kolebką niewątpliwie „Chalenger".

Wystarczyło kiedyś, że dowcipny Kolumb wynazł sposób na skłonienie jajka do przybrania postawy stojącej, by znalazło się tysiące pomniejszych Kolumbów, powtarzających ten dowcip, mimo coraz dłuższej i bardziej siwej jego brody. Skłonność do powtarzania i zawiść z powodu sukcesów u innych była jednak wspaniałym bodźcem dla rozwoju całej cywilizacji.

Naturalnie i rewelacyjne wyniki Anglików znalazły naśladowców. W latach 1873—1880 zorganizowali szereg wypraw oceanograficznych Amerykanie, głównie pod kierunkiem Agassiza. W tym samym czasie ruszają również inne narody do naukowej walki o wiadomości oceanograficzne. Płyną więc

Skandynawowie, Francuzi pod przewodnictwem A. Milne-Edwardsa na okrętach „Travailleur“ i „Talisman“, dalej Włosi.

Niemcy, mający z reguły skłonności do specjalizacji, wysyłają w r. 1889 okręt „National“ pod kierownictwem naukowym Hensena specjalnie dla zbadania plantkonu oceanicznego i okręt „Valdivia“, z uczonym Chunem na pokładzie dla badania życia głębinowego. Chun to bynajmniej nie przezwisko, pisze się przez „Ch“ i jest właśnie nazwiskiem Niemca.

Jednym słowem wyprawy naukowe posypały się jak z rogu obfitości, by w szlachetnym wyścigu powetować długie wieki absolutnej niewiedzy w przebogatej dziedzinie oceanografii.

W dwudziestym wieku badania w tym kierunku bynajmniej nie ustały, choć zmniejszyła się częstotliwość ekspedycyj Rozwojowany świat oszczędza na nauce, bo... bo musi przecież ciągle się zbroić.

Mimo to w r. 1910 wysyłają Norwegowie uczonych Hjorta i Muray'a, uczestnika wyprawy „Chalengera, na statku „Michael Sars“ dla poznania północnego Atlantyku. Płyną również Niemcy na statku „Deutschland“ dla badania plantkonu. Kapitan Randolf Scott udaje się na „Discowery“ dla poznania wód antarktycznych.

Następuje coraz większa specjalizacja wypraw naukowych, naturalna ze względu na rozwój nauki.

Krótki zarys, jaki podaliśmy, nie mógł z braku miejsca objąć nawet połowy wypraw oceanograficznych. Wspomnę jednak jeszcze przynajmniej o wyprawach zasłużonego oceanografa księcia Alberta Monaco na „Hirondelle“ I i II, oraz na „Princesse Alice“, o wyprawie belgijskiej antarktycznej na statku „Belgika“, francuskiej pod przewodnictwem Charcott'a na „Pourquoi-pas“ również na wody Antarktydy. Wreszcie amerykańska wyprawa kapitana Beebe'a na wyspy Galapagos, morze Sargassowe i Bermudy, ważna ze względu na zastosowanie bezpośredniej obserwacji życia podwodnego przy pomocy specjalnej, uodpornionej na wysokie ciśnienie kamery, zwanej „batysferą“. W „batysferze“ tej badacz opuszczał się niemal kilometr w głąb oceanu, czyniąc zdjęcia i obserwacje z życia głębin.

A ileż jeszcze odbyto badań na morzach przybrzeżnych i śródlądowych: Śródziemnym, Północnym, Bałtyku, Czarnym i Kaspijskim...

Alfred Świerkosz

„Merki"

Zagadkowe znaki rybackie

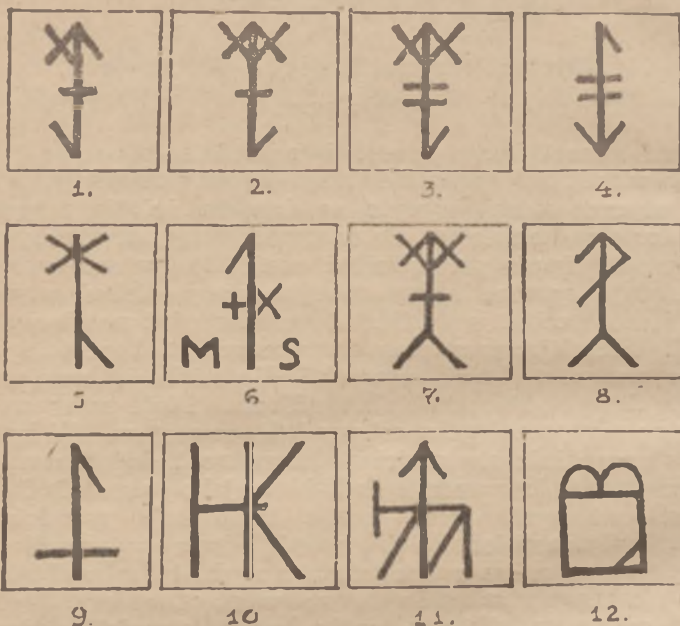
Jeżeli przeglądamy sprzęt i narzędzie rybackie mieszkańców wiosek Półwyspu Helskiego, zauważymy niekiedy charakterystyczne znaki, wyryte w drzewie, żelazie przyrządu, lub wykute w kamieniu. Są to „merki" fantastyczne, zagadkowe znaki, figury prostolinijne, mniej lub więcej symetryczne, ułożone systematycznie, a wykonane poniekąd artystycznie. Wspólna cecha wszystkich „merków" jest prosta w kompozycji. Składają się z kresek poziomych, pionowych i ukośnych, z przewagą linii pionowych. W „merkach" rzadko spotyka się linie krzywe, koła, lub półkola. Linie zazwyczaj łączą się ze sobą pod kątem ostrym lub rozwartym. W każdym „merku" rozróżnia się części podstawowe i dodatkowe: podstawowe użyte pierwotnie, a dodatkowe jako uzupełnienia przy tworzeniu nowych form, przez rozwijanie zasadniczych. „Merki" były rzeźbione, cięte, ryte lub kute w tym celu, aby używane ze sprzętem rybackim, nie niszczały w wodzie morskiej i nie ulegały szkodliwym wpływom atmosfery. W kompozycji są proste, dlatego mogły być z łatwością zmieniane i uzupełnianie. „Merki" bowiem przechodziły w rodzinie z dziadka na wnuka, z pominięciem ojca (syna), który był zmuszony dla odróżnienia szukać innego układu „merku", za zachowaniem podstawowej formy znaku, użytego już raz w rodzinie.

Wzory do „merków" czerpali rybacy z przedmiotów i gwiazd. Gwiazdozbiór Oriona, wiatrak, ożaglowana łódź, przyrząd do suszenia sieci dały wzory do „merków".

Kto je zaprowadził, kiedy przyszły w użycie, nie wiadomo. Rybacy posługiwali się nimi przez całe stulecia dla oznaczania swego sprzętu. Mogą one mieć do pewnego stopnia związek ze stosowaniem podobnych znaków przez kamieniarzy i w ogóle artystów średniowiecza na swych pracach i dziełach.

Przypuszczać należy, że używanie „merków" pochodzi z czasów, kiedy sztuka pisania nie była rozpowszechniona. Jak

artysta swój twór, kupiec swój towar, fabrykant swój wyrób oznaczał inicjałem, względnie znakiem ochronnym, tak i rybak posługiwał się „merkiem“ do oznaczenia swego narzędzia,



TABLICA MERKÓW RYBAKÓW HELSKICH.

1) Merk Walentego Grenwalda (18 w.), 2) Bogumila Walkowsa (16 w.), 3) Jana Króla (16 w.), 4) Jerzego Boszki (17 w.), 5) Bogumiła Boszki (17 w.), 6) Merk z cokołu figury św. Andrzeja przy chrzcielnicy w kościele w Helu z XV wieku, 7) Jakuba Pipra (15 w.), 8) Karola Struka (16 w.), 9) Marcina Kąkola (15 w.), 10) Dawida Barlasza (15 w.), 11) Żony wójta Dawida Jeskiego na kamieniu grobowym z roku 1646 na cmentarzu w Helu, 12) Walentego Muży (16 w.). Na Helu zdołaliśmy oznaczyć ogółem 120 merków, datujących swe powstanie jeszcze w średniowieczu.

aby przy wspólnym użyciu tegoż w maszoperii itd. odróżnić go od sprzętu sąsiada. Każdy o swoje narzędzia rybackie dbały rybak stosował „merki“ i tylko niedbalec obywał się bez nich.

„Merkami“ oznaczano wyłącznie ruchome rzeczy; znaki te widzi się na łopatach, pikach rybackich, pławikach, domach i łodziach. Rybaczki wiozące swoje ryby na targ, miały kosz

cechowany „merkiem". Marynarz-rybak, pływający na dalekich morzach, miał go na swojej walizce czy kuferku oraz na innych przedmiotach. „Merk" spełniał tu dwojakie zadanie: oznaczał własność rybaka i przypominał mu jego strony rodzinne. Łączył go więc z ojczyzną.

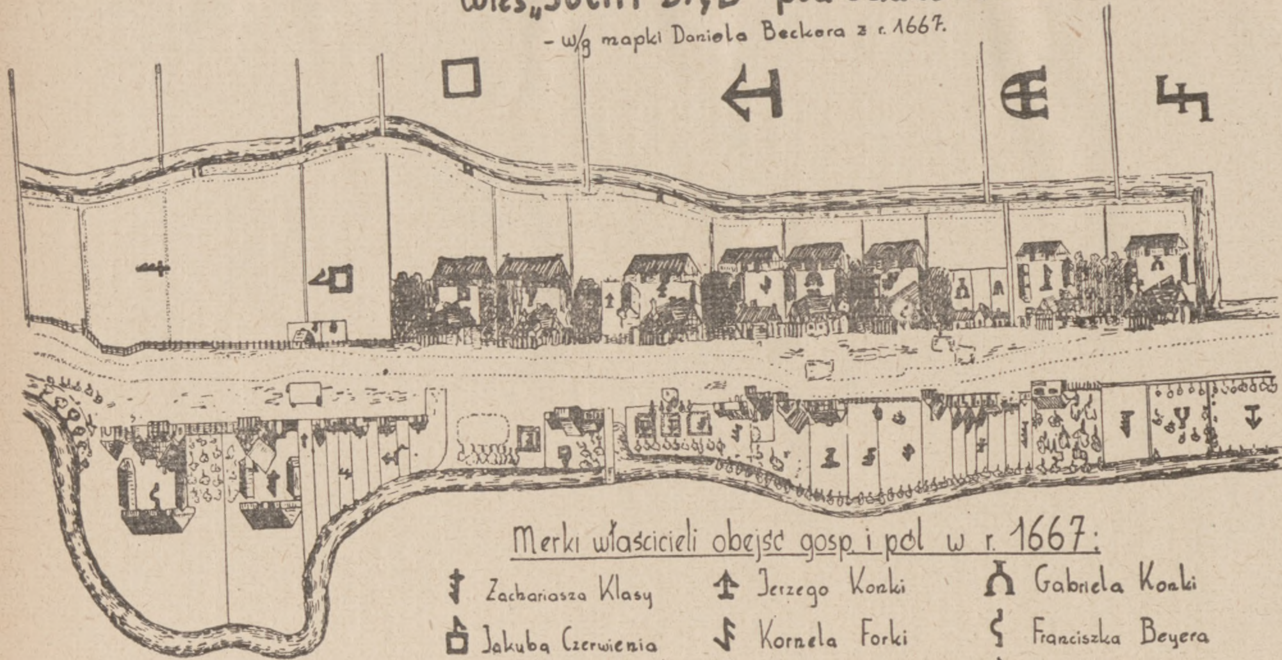
„Merki" nie były rejestrowane lub kodyfikowane. Krótką wzmiankę o nich znajdujemy w zbadanym przywileju praw lubeckich, nadanych miastu Helowi w roku 1378.

Największą ilość „merków" i najstarsze posiada wioska Hel.

Bieg życia miał wpływ i na charakter „merków". Jest to widoczne w ich ikonografii; formy „merków", idąc za postępem życia, zmieniały się, odbiegając od pierwotnego wyglądu. Poczęły się modernizować przez dodawanie do nich liter imienia lub nazwiska właściciela, wreszcie zanikać w swej prastarej formie, wyparte dziś przez alfabet. Przejście do zmiany „merku" wyłącznie na inicjały, jest dowodem objawu postępu, następstwem opanowania sztuki pisania i czytania przez ludność rybacką.

„Merki" identyczne z „merkami" rybaków kaszubskich są rozsiane na zachodzie Europy całymi setkami, jak tego dowodzi monografia Homeyera. Niemal dla każdego naszego „merku" rybackiego można znaleźć jego wierną kopię wśród „merków" włościańskich lub mieszczańskich Skandynawii, Anglii i Holandii. Dziedzina ta, posiadająca bogatą literaturę za granicą, u nas najzupełniej leży odłogiem. U nas zbieraniem „merków" i ich opracowaniem poza zmarłym prof. Namysłowskim — o ile mi wiadomo — nie zajmował się nikt. W książce mej pt. „Hel" rok 1930 zdołałem zebrać, opisać i zilustrować 120 „merków" rybaków wioski Helu, wywodząc historię ich właścicieli od czasów najdawniejszych. W innej mej książce pt. „Brzegiem Międzymorza" rok 1937 opracowałem 169 „merków" rybaków z Jastarni, Kuźnicy, Chałup, Wielkiej Wsi. Szczegóły te mimo wszystko nie wyczerpują tematu. Ze starszych autorów wspomina o nich w swoich „Obrazkach rybackich" ks. Hieronim Gołębiewski, nie podaje jednak żadnych rysunków, ani nie wspomina o prawach zwyczajowych związanych z ich używaniem.

We wsi Suchy Dąb pod Gdańskiem, według mapki Daniela Beckera z roku 1667 (patrz reprodukcja) znaleźliśmy 12 „merków", którymi oznaczone są na mapce obejścia i pola polskich rolników. Pięknie brzmiące nazwiska polskie są na tej orygi-



Wieś „SUCHY DĄB" pod Gdańskiem
- w/g mapki Daniela Beckera z r. 1667.
Merki właścicieli obejść gosp. i pól w r. 1667:
Zachariasza Klasy
Jakuba Czerwienia
Marcina Dziekolskiego
Daniela Lenca
Jerzego Konki
Kornela Forki
Jerzego Klincza
Piotra Arenda
Gabriela Konki
Franciszka Beyera
Piotra Jochema
Marcina Kruka

nalnej mapie jednym z więcej dowodów polskości zaplecza Gdańska i trwania od wieków żywiołu słowiańskiego, pomimo burz i nawałnic — na tych najcenniejszych krańcach Rzeczypospolitej. Mapka stanowi swego rodzaju unikat. Jest wykonana bardzo starannie, w kolorach i doskonale ilustruje sposób ówczesnego budownictwa wiejskiego, jak i kulturę naszych przodków. Dachy kryte są dachówką. Każde gospodarstwo okolone dobrze utrzymanym płotem, a na bielonych ścianach domostw duże, rzucające się w oczy „merki", te charakterystyczne znaki naszych rybaków kaszubskich, które przeniknęły w głąb lądu.

Pomimo skrzętnych poszukiwań — nie znaleźliśmy dalszych merków z innych wsi i gmin na zapleczu wybrzeża.

Mapka Beckera ma wartość dokumentarną i jako taka zasługuje na szczególną uwagę, a dla nas tym cenniejszą, że wskazuje, iż rolnik Jerzy Klińcz posiada merk, do którego za wzór posłużyły wrota stodoły; Gabriel Konka wzorował swój merk na widłach; Jakub Czerwień na ocembrowaniu i żurawiu studziennym; Franciszek Beyer na orczyku wozu; Zachariasz Klasa na krzyżu przydrożnym; Kornel Foka na kosie; Marcin Dziekolski na cembrowinie studziennej; mapka pozwala zorientować się, jaki obszar pól należał do poszczególnego rolnika — mówią o tym merki. Mapka też unaocznia praktyczne zastosowanie merków w oznakowaniu mapki i dowodzi, że merki służyły nie tylko do znakowania własnych sprzętów, ale również posługiwano się nimi w ówczesnych urzędach ziemskich i katastralnych dla oznaczenia swej posiadłości.

Obecnie merki należą już do przeszłości. W Wielkiej Wsi — Władysławowie zachowały się tylko trzy merki, należące do rodziny Goli i Licana. W Chałupach rodzin: Budziszów (vel Budzysz), Struków, Trendlów, Jeków, Mużów, Boldów, Gollów, Kre li, Grubów, Barlaszów. W merkach rodziny Budziszów przeważa typ inicjałów, a uwydatnia się brak typowych znaków. W wiosce Kuźnica zachowało się 82 merków, ale te wykazują, że u niektórych rodzin właściwy merk zastępowany jest przez inicjały. Większość merków stanowią znaki rodziny Budziszów, Pronów, Detlofów, Rotów i Kąkolów. Z innych rodzin, używających merków, inicjałów lub liter, nieodpowiadających czasami właściwym nazwiskom, wymieniamy: Budę, Nimota, Miljana, Mużę, Gojkę, Kańskiego, Długiego, Boszka, Barlasza.

W Jastarni zachowało się 37 merków i to: rodziny Kąkolów, piszących się: Kąkol, Konkol, Kąkel, Konke, Konka lub Kunkel; Glombinów, Boszków, Kustoszów, Lisakowskich, Długich, Selinów. Wysockich, Neclów, Hermanów, Klosków, Szomborgów, Detlofów, Struków.

W Borze zachowały się merki rodzin: Struków, Mużów, Barlaszów, Boszków, Kąkolów.



PRZEZWISKA RYBACKIE

Ponieważ nazwiska rybaków na Półwyspie Helskim są bardzo nieliczne i w każdej prawie wiosce mamy Budziszów, Kąkoli, Mużów, Piprów itd., dlatego obok właściwych nazwisk wytworzyły się przezwiska dla odróżnienia, z którym Kąkolem czy Barlaszem mamy do czynienia. Jako charakterystyczne i jako swego rodzaju osobliwość cytujemy następujące: W Chałupach Józef Budzisz zwany jest „Drogowy", drugi Józef Budzisz, nie spokrewniony z pierwszym „Jurk", Jan Budzisz „Joskala", Leon Budzisz „Poszyri", Józef Budzisz „Gromecz", Antoni Budzisz „Pipka", Antoni Muża „Renesz", Jakub Muża „Bruchman", Jan Kąkol „Wieldzi", Jan Kąkol „Blizowy"; w Kuźnicy: Walenty Detlof „Duszin", Jan Budzisz „Pochwalun", Antoni Budzisz „Madri-Pun", Augustyn Budzisz „Aczk", Józef Budzisz „Miszk", Alojzy Budzisz „Papów", Józef Budzisz „Anuszyn Jusk", Paweł Budzisz „Paulk", Jan Budzisz „Hlop Jan", Augustyn Budzisz „Ada", Józef Kąkol „Bazylowy Jusk", Jan Kąkol „Miszk Jan", Antoni Kąkol „Myczin", Aleksander Kąkol „Ksonderk", Konstanty Kąkol „Petrów", Antoni Nimot „Tumel".

W Jastarni i Borze żadnych przezwisk nie zanotowaliśmy. Oprócz przezwisk radzą sobie rybacy w wzajemnym odróżnianiu się, skracaniem imion Walenty na: Walitk, Litak, Walisz, Walętk itp., u kobiet: Marianna, Maryka, Marycina itp. Ulu-

bionymi imionami nadawanymi przy chrzcie, są: Józef, Leon, Jan, Walenty, Antoni, Władysław, Kazimierz, Anna, Marianna, Bronisława, Bożena, Jadwiga, Teresa, Barbara. (Sw.)

Pochodzenie nazwy osady rybackiej Kuźnica na Helu

Do większych osad Półwyspu Helskiego należy Kuźnica. Zajmuje ona obszar 244 ha, liczy 114 domów i około 600 mieszkańców. Nazwa osady Kuźnica wymawiana jest przez Kaszubów — Kusnica. Niemcy nazywali tę miejscowość Kussfeld, to znaczy skrawek ziemi, na którym fala z zatoki całuje się (styka) z falą Wielkiego Morza (np. Kuźnica rozmieszczona jest na najwęższym pasku półwyspu). Podręcznik polski wyjaśnia, że nazwa pochodzi od kuźni królewskich, które znajdowały się tutaj w dawnych czasach, gdyż na wschód od Kuźnicy przy szańcach Kazimierzowa. Wyjaśnienie nie poparte żadnym bliższym dowodem historycznym, nie może trafić do przekonania. Podajemy więc inne wyjaśnienie nazwy, oparte na etymologii.

Kaszubi wymawiają tę nazwę jako Kusnice, Kysnice. Odczuwa się w niej jako pierwiastek: kus — kęs (np. chleba) kus — nicek — kawałek, paseczek np. lądu. Nazwa tedy powinna brzmieć „Kusnice" i wyjaśnia się jako osada, leżąca na najwęższym skrawku (pasku) ziemi Helu. Kaszubi bowiem używają słowa kusniczek w tym sensie.

Przemawiałoby za tym wyjaśnieniem także tłumaczenie niemieckie Kus-feld, w którym pierwszą część stanowi słowo kus, słowiańskie „kęs" (a niemieckie całus), a drugą część feld, tj. skrawek ziemi, tym bardziej, że tłumaczenie zostało dokonane zapewne co najpóźniej po rozbiorze Polski.

Dla całkowitego wyczerpania tematu notujemu osobliwe wyjaśnienie pochodzenia nazwy Kuźnice przez Bolesława Śląskiego, który w broszurze swej pt. „Z naszego nadmorza Hel" rok 1924, podaje: „...Kusfeld, przekształcony obecnie przez nasze władze całkiem dowolnie na „Kuźnicę", figuruje na dawnych mapach jako Gosfeld i skłania do przypuszczenia, że początek swój wziął od zagrody jakiegoś Kosa, podobnie jak osadę pod Pierwoszynem w powiecie puckim zwano do niedawna Kreftsfelde (posiadłość Krefta), nazwisko zaś Kos występuje wśród mieszkańców pobliskiej wsi nadmorskiej, Chłapowa, w 17 wieku". (As)

Pochodzenie nazwy Jastarni na Helu

Nazwa obecna Jastarni ustaliła się w XVII wieku. Pierwotnie wioska występowała jako: Osternäs, Hesternia, gdyż pod takim mianem po raz pierwszy nazwana jest w dokumentach z roku 1378; następnie w ciągu wieków zachodzą nazwy: Jasturnia, Zesterna, Putziger Heisternest, Hastarnia i jak dziś — Jastarnia.

Nazwa Jastarni wywodzi się od pogańskiego bożka Jastrzeboga, lub też kwiatów nadbrzeżnych jastrami zwanych. Inni etymologowie wywodzą ją od Eostry, bogini wschodzącego światła, która tu za czasów pogańskich była czczoną, a jeszcze inni od Ostermonat, wiosennego miesiąca, czyli kwietnia, który miał oznaczać Wielkanoc.

Nazwy na ogół wszystkich wiosek półwyspu nie są dotychczas należycie objaśnione, a nazwa Jastarni, z niemiecka Heisternest, czyli „Srocze gniazdo“, kryje w sobie prawdziwą zagadkę i jest bodaj przeróbką pierwotnego Osternäs, co znowu powstało z naszego Ostrowca. Nazwa Osternäs przywiązana była przy tym do całego terytorium helskiego, które ongiś woda zewsząd okalała, co znowu potwierdza domysł, gdyż i dziś rybacy z Helu mówią o sobie, że są „z wyspy“.

(AS)

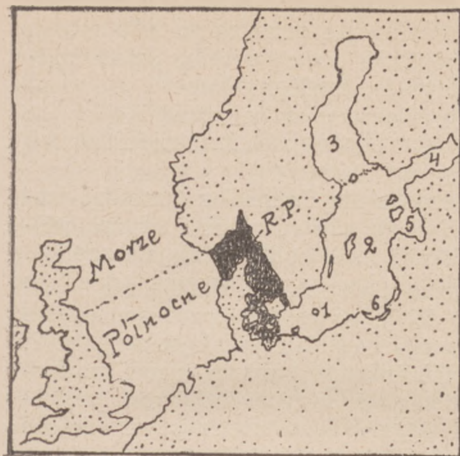
Dr K. Demel i J. Grajter.

Kilka słów o Bałtyku i jego mieszkańcach

Morze Bałtyckie, którego szafirowe fale obmywają, oddane nam przez sprawiedliwą Nemezis dziejową, stare, polskie ziemice, jest środowiskiem nadzwyczaj ciekawym.

Osobliwością Bałtyku, poza topografią dna, jest jego słonawość w przeciwstawieniu do słoności innych mórz i oceanów. Cecha ta wpływa zasadniczo na rozwój życia organicznego oraz wyjątkowy charakter fauny bałtyckiej.

Bałtyk jest morzem płytkim. Być może jesteście w tej chwili zawiedzeni. Nie myślcie jednak, że to oznacza płytkość w rozumieniu śródlądowym i że za tym określeniem kryje się



Mapka ilustrująca Morze Północne, Bałtyk i przejściowy rejon cieśnin (ciemno naznaczony):

1. Basen Bornholmski
2. „ Gotlandzki
3. „ Botnicki
4. Zatoka Fińska
5. „ Ryska
6. „ Gdańska.

pojęcie bezpieczeństwa. Mimo bowiem tej płytkości utopić się w nim można, a dla statków mniejszych sztormy, szalejące na nim od czasu do czasu, są groźniejsze od oceanicznych. Jest tylko płytkim w stosunku do innych mórz. Morze Śródziemne,



Granice szelfu (200 m głębokości) w morzach przyległających do Europy zachodniej.

na przykład, posiada głębiny, przekraczające 4.000 m, podczas gdy nasze w miejscach najgłębszych nie przekracza 400 m.

Nauka o morzach, zwana pięknie oceanografią, dzieli morza śródlądowe na głębokie i płytkie, czyli szelfowe.

Dobrze — denerwujecie się zapewne w tej chwili — a co to znowu za licho ten szelf i czy to przypadkiem nie jest coś obraźliwego?

Nic podobnego. Szelf to poprostu platforma kontynentu, pogrążona w morzu. Nie tylko Bałtvk, ale również i Morze północne, Zatoka Hudsońska, Perska i inne spoczywają na szelfie.

Płytkowodny charakter Morza Bałtyckiego odbija się również na rozwoju życia w jego łonie w sposób negatywny, nie daje bowiem rozwinąć się prawdziwej faunie abysalnej, czyli głębinowej. Jeżeli chodzi o ichtiofaunę, morze nasze pozbawione jest owych ciekawych typów o fascynujących kształtach, oczach teleskopowych i organach oświetlających, które przebywają w strefie abysalnej.

Oprócz tego, w warunkach życia istot żywych odgrywa olbrzymią rolę sprawa temperatury. Naturalnie, o ile istoty owe, względnie organizmy żywe, nie są w stanie korzystać z grzejników elektrycznych, lub zgoła poczciwego węgla.

Bałtyk jest morzem chłodnym, inaczej borealnym. Wahania zaś temperatury wynoszą rocznie około 16 stopni między 2 a 18 stopniami Celsiusza. W ten sposób dokonywuje się druga selekcja naturalna. Mniej zahartowane osobniki spośród mieszkańców wód cieplejszych, nie przybywają do nas w odwiedziny, obawiając się oziębłego przyjęcia bałtyckich fal. W ten sposób tracimy wiele gatunków ryb. W związku z dużymi wahaniami temperatury ujawnia się tutaj wyraźnie sezonowa periodyczność życia.

Najbardziej jednak swoistą cechą naszego morza jest, jak już wspomniałem, słonawy charakter jego wód. Nie posiada ono przeciętnej słoności otwartych mórz i oceanów, wynoszącej około 35 gramów soli na litr wody, lecz jest rozcieńczone do 8 g na litr. Jest więc słonawe zaledwie. Słonawość ta zresztą jest rozmaita, zależnie od miejsca. Najmniej soli zawierają w sobie wody Zatoki Fińskiej i Botnickiej, wysunięte najbardziej na wschód i najodleglejsze od cieśnin, którymi wlewają się wody słone.

Pomiędzy Morzem Północnym a Bałtyckim odbywa się bowiem ciągła wymiana wód.

Czy zastanawialiście się kiedyś, stojąc nad brzegiem tej czy innej rzeki, wpadającej do morza, kiedy morze wypełni się ostatecznie? Lub co się dzieje z wodami rzek w morzu i dlaczego nie rozcieńczą go do reszty?

Jeżeli przypuszczacie, że wszystkie wody słodkie, spływające latami, wyparowują poprostu, to jesteście w błędzie. Mimo ciągłego parowania, padają również deszcze. Krótko mówiąc, nadprodukcja roczna wody z rzek wynosi dla naszego morza około 500 m. sześciennych po odliczeniu już wspomnianego parowania. Wodę tę cieśninami Bełt i Sund oraz Kategat i Skagerrak wyrzuca Bałtyk, na zasadzie prawa o naczyniach połączonych, do Morza Północnego. Przy tej okazji otrzymuje w zamian zastrzyki wody słonej idące po dnie cieśnin. Dlatego też wody głębsze i położone bliżej zachodniej granicy bałtyckiego obszaru zawierają najwięcej soli.

Morze Bałtyckie umożliwia w swym łonie życie tylko gatunkom euryhalicznym, czyli mało wrażliwym na zmiany stopnia zasolenia.

Dlatego też jest ono środowiskiem biologicznie dość jałowym i monotonnym. Zaledwie kilkadziesiąt gatunków ryb spotyka się wśród ubogiej fauny Bałtyku.

Wydaje się Wam, że to dużo? Niestety, w Morzu Śródziemnym chociażby, liczba gatunków dochodzi niemal do tysiąca.

Wiele gatunków ryb bałtyckich, w porównaniu z identycznymi gatunkami Atlantyku, przejawia wyraźne zmniejszenie rozmiarów ciała — skarlenie, na skutek niekorzystnych warunków środowiska. Skarleniu ulegają zarówno ryby, jak i bezkręgowce. Oto kilka przykładów: kur (cottus scorpius), dochodzący w Oceanie Lodowatym do 1 m., tu nie przekracza nigdy długości 40 cm. Jego bliski krewniak kur rogacz u nas nie przekracza 25 cm, podczas gdy na Oceanie Lodowatym dochodzi do 50 cm. Oryginalna tasza, z wiecznie niezadowoloną miną, miewa u nas najwyżej 40 cm, podczas gdy na Oceanie Lodowatym, z równie zresztą niezadowoloną miną, osiąga jednak około 120 cm długości. Podstawa naszych obecnych połowów bałtyckich — dorsz, nie bywa tutaj z reguły większy nad 60 cm, tymczasem na oceanie wyrasta do 1.50 cm. Podobne zdrobnienie ciała widoczne jest u wielu innych gatunków morskich, typu atlantycko-arktycznego, jak flądry albo płastugi, śledzie, szproty itp.

W miarę posuwania się na wschód i ku północy, wraz ze słabnącym zasoleniem wód, zmniejsza się przeciętny rozmiar gatunków. W stosunku do bezkręgowców potwierdzają ten sam proces hodowle laboratoryjne w środowiskach rozcieńczonych.

Prawu skarlenia nie podlegają, jak się zdaje, ryby wędrowne jak węgorz, łosoś, jesiotr, minóg itp., których normalne życie rozgrywa się, zależnie od okresu i potrzeb orgamizmu, bądź w morzu, bądź w wodach śródlądowych. Wody słonawe mieszczą się w obrębie tych środowisk krańcowych.

Karleniu nie ulegają również gatunki słodkowodne zamieszkujące Bałtyk i formy typowe, właściwe wyłącznie wodom słonawym, jak aloza, podobna nieco z kształtu do wielkiego śledzia, dalej dziwaczny nieco parposz, stynka i inne tego pokroju.

Do charakterystycznych zjawisk naszego morza należy tak zwana submergencja gatunków. Jest to opanowywanie wód głębszych ze względu właśnie na ich większe zasolenie przez ciągnący od cieśnin denny nurt wód słonych. Z prądem tym suną np. takie formy jak meduza, bełtwa, małże, rogowiec, piaskołaz, notowane na głębokościach od 50 do 60 m, podczas gdy w Morzu Północnym występują w miejscach nawet bardzo płytkich.

W odniesieniu do ryb stwierdzono podobne zjawisko. Dorsz chętnie trzyma się najgłębszych wód Bałtyku. Tarliska storni z naszych wód przybrzeżnych znajdują się na Głębi Gdańskiej.

Jeżeli teraz zechcemy spojrzeć na całość wpływów jakie słonawy charakter wód bałtyckich wywiera na mieszkańców naszego morza, biorąc pod uwagę selekcję gatunków, ich rozmieszczenie, submergencję i karlenie, to okaże się, że są one tylko odbiciem jego zasadniczych cech indywidualnych.

Bałtyk jest morzem wyjątkowego „eksperymentu przyrody", terenem walki wpływów morskich z lądowymi oraz oceanizmu z kontynentalizmem.

Jednym słowem mamy dostęp do morza o specjalnym charakterze, zarówno pod względem oceanograficznym, jak ściśle biologicznym. Jest to rodzaj ekskluzywnego klubu, do którego dopuszczane są tylko gatunki wyjątkowe.

Mimo stosunkowo jałowych wód, nie należy się tym zbytnio przejmować.

Augustyn Netzel

Przygoda kutra „Hel 2"

Jednego z lutowych poranków roku 1946 kuter „Hel 2" jak codziennie wyruszał na połów. Niebo było pokryte cienką warstwą chmur, mróz ścinał twarze, zgłodniałe mewy szukały w lodowatej wodzie porannego pokarmu a umiarkowany wiatr południowo-wschodni omiatał wyruszający statek. Już minęli cypel helski i jadą kursem północno-wschodnim. Mroźny wiatr wzmaga się i maluje okna sterówki w fantastyczne paprocie. Na horyzoncie nie widać żadnego z kutrów, gdyż przy sobocie rybacy zwykle rzadko wyjeżdżają w morze. Na purpurze porannego nieba poczęły się gromadzić coraz szybciej kłębiaste, podarte chmury i morze zaczęło coraz to więcej pokazywać „zęby" (dwa białe grzbiety). Załoga kutra zastanawiała się przez chwilę czy nie zawrócić. Przezwyciężyli jednak rodzącą się w sercu obawę i pojechali dalej. Wkrótce dotarli do miejsca zamierzonego połowu w odległości 8 mil na północny-wschód od cypla helskiego. Zarzucili jak zwykle włok i rozpoczęli holować. Z daleka, w odległości mniej więcej dwu mil zauważyli kuter o znajomych liniach, który według ich przypuszczenia mógłby być kutrem „Hel I". Zniknął on wkrótce za grzbietami fal.



...Morze zaczęło pokazywać „zęby"...

Po dwóch godzinach trałowania postanowili włok wyciągnąć i bez względu na wynik wrócić do portu, bo pogoda ciągle się pogarszała. Coraz to wyższe fale pieniły się wokół i na dobitkę począł padać drobny śnieg.

Niewielki, bo 10-metrowy tylko „Hel 2" coraz to gwałtowniej rzucany przez napastujące go bałwany, począł przebijać się wśród nich ku domowi. Równocześnie dzielna jego załoga, ciekawa zdobyczy, dociągnęła włok do burty. Był pełny.

Dorsza było ok. dwóch ton. Wyciągnięto go na pokład przy pomocy talii.

Rybacy zachęceni dobrym połowem postanowili zgodnie jeszcze raz włok zarzucić i ciągnąć go w kierunku brzegu. Znajdowali się w tej chwili 14 mil morskich na północny wschód od Helu. Wiatr ciągle przybierał na sile, a wściekłe bałwany podnosiły się coraz wyżej. Widzialność robiła się coraz gorsza. Nie było więc innej rady, jak czemprędzej włok wyciągnąć i podążać wprost do Helu.

Nie należało więc więcej ryzykować i narażać się na utratę sieci, tym bardziej, że na kutrze nie było szypra, jego właściciela, który szykował się do wesela, a zastępował go tylko znany wilk morski „August".

Odwrócono kuter z lekka w bok i poczęto ciągnąć. Wiatr wył i chichotał tak, że przygłuszał skrzyp windy trałowej. Tymczasem statek nagle zwolnił. Załoga wrzasnęła, starając się przekrzyczeć wiatr, w stronę sterówki.

— Pojedżaj! bo nam sieć z rąk wydziera!

Drzwi sterówki otwarły się i stanął w nich August.

— Sprzęgło nie trzyma! — Huknął w ich stronę.

Sytuacja nie wyglądała wesoło. Należało naradzić się co dalej czynić. Przejrzystość powietrza jakby wzrosła i można było mieć nadzieję, że sztorm przycichnie. W tym momencie w odległości mili ujrzeli wszyscy zarys kutra. Wśród załogi odezwały się głosy by czym prędzej wywiesić sygnał wzywawający pomocy, lecz ambitny August oświadczył, że najpierw musi zbadać silnik czy sprzęgło nie da się naprawić i zszedł na dół do motoru. Fale hucząc zalewały lodowatymi potokami rybaków i pokład. Lodu przybywało na statku coraz więcej i znowu zerwała się gęsta śnieżyca, zasłaniająca świat wokoło i zmniejszająca widzialność do kilku metrów.

Zastępca szypra August ukazał się na pokładzie z miną tak ponurą, że chociaż w łoskocie burzy nie rozumieli słów jego krzyku, zrozumieli, że silnik nie da się naprawić.

Po wielu usiłowaniach udało im się podnieść zmniejszony żagiel i statek powoli począł żeglować w kierunku Władysławowa, od którego dzieliło ich jeszcze 25 mil.

Od pienistych rozprysków przelewających się fal poczęły obmarzać żagle. Tymczasem nadchodził wieczór. Śnieżyca gęstniała z każdą chwilą.

Nagle jedyna ich nadzieja, żagiel, pod ciężarem lodu urwał się i teraz dopiero mimo, że wszyscy czterej członkowie załogi

byli starymi rybakami, serca ich wypełniła prawdziwa trwoga. By nie stać się igraszką wzburzonego morza zarzucili z trudem trał jako dryf-kotwicę. Mimo to kuter gnany wiatrem posuwał się powoli w kierunku północno-zachodnim, coraz dalej od zbawczego portu.

Teraz rybacy zdawali sobie już dokładnie sprawę z tego, że nie było prawie żadnej nadziei ratunku. Myśl ich zwróciła się w tej ciężkiej godzinie ku Królowej Morza — Matce Boskiej Swarzewskiej, która jedna była w stanie przyjść im z pomocą. Kuter wspinał się ciągle na rosnące przed nim wały wodne i zapadał w otwierające się pieniste gardziele. Trzeszczał przy tym złowieszczo i wydawało się, że lada chwili pójdzie w drzazgi.

Na pokładzie gromadziło się ciągle coraz więcej lodu, który rybacy nie mogli wprost nadążyć usuwać. Światła pozycyjne dawno zgasły.

Któżby był w stanie utrzymać je w takim sztormie?

Po całonocnej walce z żywiołem nadszedł ranek. Wiatr uspokoił się nieco, ale gęsty śnieg padał nadal. Dopiero o godzinie dziewiątej przetarło się nieco i widzialność wzrosła. W rybaków wstąpiła więc na nowo utracona już nadzieja.

Nic się jednak nie stało, co by mogło położenie ich poprawić, a już o dwunastej wiatr wzmógł się do wczorajszej siły, nie zmieniając kierunku, a widnokrąg znów przesłoniły tumany śnieżne.

Załoga „Hel 2" korzystając z jasności dziennej próbowała naprawić uszkodzone sprzęgło. Podjęte wysiłki nie przyniosły jednak rozwiązania tragicznej sytuacji. Remont silnika podczas szalejącego sztormu okazał się niemożliwy.

I znów zaczęło się ściemniać. Rozpoczynała się druga noc ich walki z rozszalałym Bałtykiem.

To, że dotychczas wytrwali, dodawało im nieco otuchy.

— Wytrzymaliśmy pierwszą noc, możemy wytrzymać i drugą! — pocieszał się każdy z nich w duchu, gdyż o normalnej rozmowie przy bezustannym niemal ryku bałwanów nie można było myśleć. — Na drugi dzień będzie poniedziałek, wiatr się uspokoi i kutry wyjadą na połów! — Marzyli dalej. — Albo nas znajdą podczas połowu, albo wyjadą specjalnie na poszukiwanie.

Ogień w kambuzie, dotychczas starannie przez nich ochraniany, zgasł, zalany wodą. Wszystkie posiadane przez nich

zapałki dawno były już mokre. Rozniecenie ognia w piecyku na nowo stało się niemożliwe. Tymczasem głód skręcał wnętrzności a przenikliwe zimno dawało się coraz bardziej we znaki. Nieprzemakalne ubrania, od walki ze sztormem i lodem, podarły się na nich doszczętnie. Znów należało rąbać lód zbierający się na pokładzie i wypompowywać wodę, gdyż statek miał już kilkanaście lat pracy na morzu za sobą i w takim sztormie nabierał wodę szczelinami. Załoga zjadła resztki żywności i wyczerpała resztki zapasu słodkiej wody. Tymczasem kuter zamieniał się mimo ich wysiłków w bryłę lodową. Minęła druga noc.



...Byli uratowani.

Wiatr nieco osłabł i wykręcił się ku południo-zachodowi. Nie należało jednak liczyć się by kutry wyruszyły na połów, gdyż sztorm trwał nadal. Nieszczęsny kuter „Hel 2“ znajdował się jeszcze 18 mil morskich na północno-wschód od Władysławowa. Nie można było więc liczyć by zauważył ich ktoś z portu lub z latarni w Rozewiu.

Rybaków ogarnęło zwiątpienie. August i część załogi po przeprowadzeniu ponownych nieudanych prób rozniecenia ognia, legli wyczerpani, polecając się Bogu. Jeszcze tylko On mógł im pomóc. Ku Niemu też i swej Orędowniczce zwrócili ostatnie, jak im się zdawało, modlitwy.

Wtem na horyzoncie od strony brzegu ukazał się maszt, po czym cała sylwetka kutra. Wielka radość wstąpiła w serca rybaków, ale o rozpaczy! Kuter nie zauważył ich i zawrócił. Ściemniało się znowu. Byli u kresu sił. Wiatr uciszył się nieco, lecz dwuch członków załogi leżało już bez ruchu w kajucie, kompletnie złamani, drżąc z zimna. Tylko Leon i Albin dobywali jeszcze ostatnich sił by kuter utrzymać na powierzchni. Wreszcie i Albin skapitulował. Na pokładzie pozostał tylko Leon, najsilniejszy ale zarazem najmniej doświadczony z załogi, i dalej walczył o kuter, o życie kolegów i swoje.

Mgła zasłaniała mu oczy. Było wytrwać! Może jednak przyjdzie ratunek! Około północy wydało mu się, że wiatr

dmie w nieco innym kierunku. Wywołał więc Albina, który ostatnimi siłami wdrapał się na pokład i stwierdził, że istotnie wiatr się wykręcił ku północy. Z dala ujrzeli charakterystyczne błyski latarni w Rozewiu. Wstąpiła nadzieja w skołatane serca po raz trzeci.

Albin wezwał do wysiłku cała załogę i udało im się wywiesić resztkę naprawionego w międzyczasie żagla. Niewystarczyło im już sił do wyciągnięcia trału, służącego jako dryfkotwica. Wspólną decyzją postanowili uciąć go i zostawić w morzu, by im nie przeszkadzał posuwać się w kierunku brzegu.

Równocześnie i wiatr stał się umiarkowany. Reszta nocy przebiegła im bardzo szybko. O świtaniu dostrzegli na widnokręgu brzeg i wieżę kościoła w Kuźnicy. Byli uratowani. Pogoda poprawiła się ostatecznie i z radością w sercach zbliżali się ku brzegom helskim. Nim dopłynęli spotkał ich kuter kolegów, którzy zasilili ich w żywność i przyholowali do portu. Po czterech dniach śmiertelnych mozołów i walki z morzem nie byli jednak w stanie brać udziału w weselu swego szypra, ale wesele to tylko dzięki ich powrotowi naprawdę było wesołe.

Zwroty mowy

i przysłowia rybackie

Zagadki. — Klątwy. — Sposób wabienia zwierząt domowych.

Rybacy od wieków nad morzem osiadli wypowiedzieli przede wszystkim swój stosunek do wody w przysłowiach, niekiedy bardzo głębokich i subtelnych. Garść ich podajemy:

1. Chto na moerzu nie bywał, ten dziwouw nie uejrzał.
2. E kto sę modlic nie umie, naucy sę, niech tylko w morscim bądzie szumie.
3. Z moerza padania, starech bab tańcowania, nima wustania.
4. Rebom woeda, a ledzom zgodoe.
5. Chto szepce, ten mo djobła w krzepce (w grzbiecie).

6. Wiesele w róz, a bieda wjedno.
7. Żdżele grówa, aż urosce trówa (czekaj krowa, aż urośnie trawa).
8. Chto zna moerze, wie co goerze.
9. Komu mod'itwa nie smakuje, niech po moerzu bieże.

Ze zwrotów używanych w potocznej mowie notujemy: Jak sę miewosz? Jak groch prze drodze. A Marczyn Józef, a Maryczyne klóscze (kluski)? Sedzy kukla poed paklepiem. Żelazo weżóleło sę.

W czasie dziania sieci podczas długich zimowych wieczorów młodzież bardzo chętnie zabawia się zadawaniem różnych zagadek, którymi starsi rybacy sypią jak z rękawa:

1. Westrzód moerza stoi wieża,
Chcółbym przesąc, że w ni tesąc. (Makówka).
2. Wisy desza koel rótesza,
Przeszed dech, wetk ji pólc w brzech. (Kłódka i człowiek).
3. Me mąme taczegoe bulę, co czym mu wicy źreć daje, tym barży reczy. (Żarna).
4. Bene blęk e buten blęk,
A wstprzód sztek mięsa męk. (Naparstek).
5. Mąm pieska mąm
A co mu jesc dąm,
Zaprówadze goe do deski,
Niech liże.
A cze przestąnie lizanie,
Znołu m'otke w leb dostanie,
Znów liże. (Hebel).
6. Me mąme taczegoe pana, ten wjedno idze, a jednak na jednym stoi flachu. (Zegar).
7. Me mąme taką pani, to mó sto sukien, a cze wiatr zawieje, te je se jednak rzec liszcze. (Kokosz).
8. Me mąme taczegoe pana, cze me idzeme buten, to łoen nąm poed suknie zdrzy. (Próg).
9. Wezdrze mą mnie, wl^e^ze ną mnie,
Mnie mdze lży, a tobie lepi. (Drzewo owocowe i człowiek).
10. Zd^e^chlé wewlókó żewe z gęstegoe lasa. (Grzebień, wesz, włosy).
11. Zlapil chlop swinię za łuszę,
Puscel ją w zemię i ryje,

E poe lesenie poeglaskuje czyję (kijem)
A tak wrzasnie, z pecza trzasnie,
E zaspiewo, łoj dana.
A tak choedzy, swinkę łoedzy,
Do wieczora łoed rana.
A cze do dóm, usze puscel, łoegom ucął,
E swinka nie rzekla ani pikla. (Pług i oracz).

12. Jo jem wjedno pustelnikiem,
Nie gódaję nigde z nikim,
Codzeń są moeje poetrawe
Z koerzeni leche strawe.
Czórne ruchna w żałobie,
Za poekutę mieszkają w grobie. (Kret).

13. Me mąme taką pani, cze ję se zebloko (rozbiera) to muszy ną nię plakac. (Cebula).

14. Sygda choedze poe drodze,
Rygda koepie w łoegrodze,
Sygda gódó rygdze,
Do ce łubroń idze.

W tej oryginalnej zagadce sygda oznacza srokę, sygdać znaczy susy dawać, stąd wyraz sygda; rygdać oznacza ryć, ale zwykle w tej formie się nie używa; łubron pochodzi z imienia własnego Urban i jest imieniem własnym psa, bo na Kaszubach często psy nazywają imionami osobowymi.

Oprócz nazw utworzonych z imion osobowych psy wołają również: Wasser, Woebel, Zagraj, Psota, Mrówka, Kanela, Tuz, Karo. Wabienie ptactwa i zwierząt domowych po pokarm lub do kurników odbywa się następującym nawoływaniem: koty: puj, puj; o ile się chce odpędzić: pst, pst; kaczki wabi się: kacz, kacz; kury: tip, tip lub sadla tipka, sadla tipka, jeżeli się chce kurę złapać; gęsi nawołuje się: pila, pila; świnie: bucz, bucz; owce: mac, mac; do psa często przemawia się zwrotami przysłów.

Klątwy rybackie nie różnią się niczym od klątw w innych okolicach, jak również rozmaite zaklinanie się, najczęściej używają: żebe cę djoboł; te djoble; te klata; te szotora; żebe cę piorene; żebe cę paraliż; żebe ce sarczesty piorun spoleł; zjesz te mnie djobła; przepód jes kędе; te biesu koeszlawy; zaklinań zaś używają następujących: dole Bóg nie; jak Bóg w niebie; daj goe kuli; daj goe meszy; daj goe gnidze, to se

idze; niech cę wróble pyszczą; niech ną cę sedme zajców skoeczy; niech ce wereszczy; a niech cę chwile wezmą. (Chwila oznacza tu chorobę).

Rybacy choroby wszelkie, na jakie w gruncie rzeczy rzadko zapadają, określają w różny sposób i tak: jeżeli ktoś jest chory na suchoty, mówią o nim, że jest derowaty, lub, że choruje na derę; jeżeli ma dreszcze, mówią, że cierpi na zimę! Zgon każdego w podeszłym wieku starca nie uważają za zgon naturalny ze starości, lecz przypisują mu chorobę, zazwyczaj suchoty. I o ile zapyta się mieszkańca półwyspu, na co dany rybak lub rybaczka zmarła — otrzymuje się odpowiedź, że ną suchoty, choć nieboszczyk przekroczył niejednokrotnie już 80 lat, a nawet i więcej. Zażegnywanie chorób i ran jest tu w powszechnym użytku przy pomocy wymawiania różnych mniej lub więcej zrozumiałych formułek, połączonych z robieniem znaków krzyża i wzywaniem imienia Bożego. Ciekawa jest formułka pozbycia się po jedzeniu zgagi:

Poeszła zgaga do moerza,
Natrafiła Grzegoerza,
Grzegoerz sę zwrócel,
Zgaga sę nie zwrócela,
Boedaj sę rozpęczela.

Do leczenia poszczególnych chorób najchętniej używają własnych leków w postaci ziół i tłuszczów rybich. Rumianek i ziele matczvne ma największe wzięcie. Na kołtun zaś moerzebob, tj. widłak babimór, zwany również morzybaba (naukowa nazwa Lycopodium L.). Widłak babimór ma spory z żółtym proszkiem. Proszek ten ma różnorodne zastosowanie w oficjalnej medycynie, u Kaszubów używa go się, gdy podejrzewa, że choroba pochodzi z czarów. (Sz)

Rybacki „brzęczek", „brumbas", „brumtop", lub „bresztop".

W okresie od Nowego Roku na półwyspie Helskim przy pochodach maszkar, aż do Trzech Króli, chłopcy używają osobliwego instrumentu, który w tej formie obyczajowej jest znany tylko na mierzei Helskiej i w niektórych miejscowościach nadmorskich.

Chłopcy omazani sadzą, chodząc po osadach rybackich z muzyką i śpiewem, recytują wiersze, czasami o treści frywolnej, lub dają przedstawienia na tematy biblijne. Rybacy zwą ich „Herodami“ lub „Gwiżdżami“.

Obyczaj chodzenia maszkar jest bardzo żywy na Helu i szczególnie lubiany. Każdy zespół „Herodów“ posiada bardzo prymitywny instrument muzyczny, jakoby tam-tam murzyński. Jest to beczka zwana na Kaszubach „brzęczkiem“, „brumbasem“, „bresztopem“ lub „brumtopem“.

Sporządza się ją w następujący sposób: górny otwór beczki obciąga się skórą, jak u bębna. Tak przygotowany instrument wydaje dźwięk bardzo głośny o mrukliwym tonie. Przez pociąganie włosia, które stanowi jakoby struny, „brumbas“ gra. Instrument, pomimo swej prymitywnej formy, spełnia zadanie basów w zespole muzycznym. Służy do wtóru kolędom, recytacjom, przyśpiewkom i oracjom, wygłaszanym przez „Herodów“.

Dla wzmocnienia siły głosu „brumbasa“ chłopcy noszą z sobą butelki z wodą, którą wlewają do beczułki, dla namoczenia skręconego włosia i w ten sposób wydobywają całą głębię dźwięku, jak również zabawny, a przy tym wrzaskliwy ton instrumentu.

„Herody“ w Jastarni, Helu, Kuźnicy, Wielkiej Wsi — Władysławowie produkują się zazwyczaj w liczniejszych grupach. Oprócz bowiem Trzech Króli, chodzi z nimi Święty Piotr z kluczem (rozmiarów ponad 1 metr), archanioł Gabriel z mieczem, jakiś mityczny Chrystian z kijem i postać niejasna w tym zespole, tak zwany Michał Romski. Po odśpiewaniu kolęd i zabraniu ducha Heroda na widłach do piekła, składają wierszowane życzenia:

„My panu winszujemy, niech żyje choć sto lat,
I będzie taki mądry, jak ten nadmorski kwiat.
A pani winszujemy koronę akurat,
Na drugi rok syneczka i odmłodzenia kwiat.
A teraz państwu coś zagramy na naszym brumbasie,
Śpieszymy teraz do zachodu“...

Pieśń kończy się przypomnieniem ofiarowania datku.

Niektóre wierszowane zwrotki tego życzenia są parafrazowane, zależnie od okoliczności, gdzie i dla kogo są śpiewane.

„Herody“ dokonują również wróżb z tak zwanych „kędziołków“. Są to kulki lnu, z których snuje się nici na kądzieli. „Herody“ kędziołki podpalają i z płomienia oraz strzelającego w górę dymu wróży się przyszłość. O ile dym idzie prosto w górę, znak, że w domu będzie wkrótce wesele, opadanie dymu ku ziemi — chorobę, płaszczenie się dymu, tuż przy płomieniu — pogrzeb. Ogień bez dymu — szczęście w połowach, iskry — obfitość łososi, skwierczenie „kędziołków“ — bogactwo węgorzy w sadzach (specjalne skrzynie do przechowywania żywcem na dnie zatoki złowionych na żakl węgorzy).

Ulubionym zwyczajem „Herodów“ jest również dokonywanie różnych psot i figlów w okresie Nowego Roku. Zasmarowują nocą okna smołą, łodzie z brzegu wciągają w głąb wsi, narzędzia rybołówstwa wstawiają do kominów, wrota zanoszą na drugi koniec wsi itp.; poza tym głośnymi okrzykami i grą na brumbasie wypędzają rok stary.

„Wypękowanie“ roku starego, jak zabawę tę nazywają starzy rybacy, trwa do północy.

Psoty, wyrządzane przez młodzież są lubiane, gdyż dowcip ich polega nie na dokuczeniu komuś w złośliwy sposób, lecz ubawieniu rybaka, któremu kawał urządzono. Widzi się bowiem następnego ranka, jak psotnicy własnoręcznie z trudem przyciągniętą łódź z brzegu wytaczają z powrotem na „strąd“, jak odnoszą wrota i sprzęt rybacki układają na właściwe miejsca.

Pojawienie się „Herodów“ jest hasłem zwrócenia bacznej uwagi na stan pogody w owym okresie. O ile nad morzem dzień jest pochmurny, a morze ma odcień czarny, świadczy to, że połowy w Nowym Roku będą pomyślne. Dzień słoneczny i ciepły nie wróży nic dobrego. Krakanie wron od strony południowej wróży niepomyślne wiatry. Widok mew spacerujących nad brzegiem w Nowy Rok jest wróżbą pomyślną. Spotkanie baby na drodze — zapowiedź choroby.

W wilgilię Trzech Króli „Herody“ chodzą z szopką. Cały zespół jest przebrany za mędrców i recytuje do wtóru z brumbasem taki wierszyk:

Dobry wieczór, szczodry wieczór,
Powiadała kukułeczka,
Żeśta piekli roguleczka;
A szle nie roguleczka, to chleba gleń,

Mdzece miele od Pana Boga szczodry dzień.
My szczódróce, nieboracy,
Wznosimv nosy pod niebiose:
Tam w kominie wisy kiełboska seró,
A szle w kominie nie wisy,
To w soli leży,
A szle w soli nie leży,
To po seni bieży,
A niececie nam dać,
Nie dajcie nam długo żdać.

Augustyn Netzel

Zaczarowany NIEWÓD

Było to podczas owej ciężkiej zimy roku 1865, gdy bezustanny niemal północny wiatr miótł na Chłapowie tumany śnieżne, jakby chciał zasypać małą wioskę rybacką.

W dzień Trzech Króli właśnie, jak nakazywała tradycja, zebrała się grupa rybaków dla odbycia uroczystości zwanej popularnie „maszopską". Chodziło jak zwykle o zawiązanie względnie odnowienie maszoperii rybackiej na nowy poczynający się wiosną sezon.

Maszoperia był to pewien rodzaj sezonowej spółki pomiędzy rybakami, zawieranej ustnie dla wspólnych połowów.

Ta, o której mamy zamiar opowiedzieć, tworzyła się, by na wiosnę połączonymi siłami łowić łososia specjalnym typem niewodu tzw. „las kornem".

Poprzez piętrowe niemal zaspy do chaty szypra, który w tej maszoperii pozostawał z roku na rok ten sam, ze względu na wielkie doświadczenie, przybyło 10 starych tzn. zeszłorocznych członków oraz kandydaci na członków w tegorocznej spółce.

Poważnie i uroczyście omówiono najpierw skład maszoperii, do której zgodzono się przyjąć dwie wdowy, po rybakach

i sześciu nowych członków. W ten sposób 18-osobowa spółdzielnia pracy rybackiej rządziła już wspólnie dalej nad miejscem, w którym wypadło na wiosnę łowić, oraz nad uzupełnieniem niewodu.

Wszyscy zgodzili się na propozycję szypra, by tym razem „grubki" w niewodzie zmienić na liny konopne. „Grubki" były to liny wyrabiane z grabowego drzewa i w owych czasach często przez rybaków używane. Były one rzecz prosta twarde i niewygodne, ale z linami konopnymi nie było wtedy także łatwo. Musiały je kobiety same fabrykować.

Gdy już wszyscy zebrani u szypra wypowiedzieli się na temat świeżo założonej spólnoty i podzielili pomiędzy siebie zadania jakie należało przed wiosną wykonać, przystąpiono do zabawy i tanów. Wiele naturalnie piwa wypito i bawiono się hucznie i wesoło niemal całą noc.

Jednym słowem wszystkiego dokonano, co każe tradycja i należało się spodziewać, że wiosną szczęście dopisać im powinno.

Całąresztę zimy skrupulatnie spełniali poszczególni członkowie powierzone im zadania i gdy tylko wiosną resztki lodu odpłynęły na morze a przybrzeżna „grubia" zmniejszać się zaczęła w promieniach wiosennego słońca w maszoperii zawrzało.



. . . Poprzez piętrowe zaspy,
kroczyli na „maszopską"

Rybacy znosili do szypra zrobione w zimie liny i części sieci, po czym niewód zeszyto i zawezwano księdza. Należało przecież owoc ich wytrwałej zimowej pracy uroczyście poświęcić, by dobry Pan Bóg błogosławić zechciał ich wiosennym wysiłkom.

Nareszcie wszystko bvło gotowe do pierwszego połowu a niewód dla pewności i bezpieczeństwa zaopatrzono na czterech rogach w czerwone wstążki przeciw czarom. Bo to ksiądz księdzem, święcenie święceniem a przecież wiadomo, że takie wstążki odpędzają zło, a Panu Bogu przeszkodzić nie mogą. Odmówiono ostatnie modlitwy i połowy się rozpoczęły.

Minęło kilka dni ciężkiej wytężonej pracy a wyniki były ciągle słabe.

Co to jest? — zastanawiali się członkowie naszej maszoperii. — Czy to przypadkiem nie czary?

Większość uznała, że niepowodzenia spowodowane zostały jakimiś złośliwymi czarami. Było kilku, którzy udział czarów uważali za niemożliwy ze względu na przestrzeganie przez nich wszystkich ostrożności. Nie tylko „laskorn“ był poświęcony i z wstążeczkami, ale niedopuszczono do niego w czasie „przebierania“ na brzeg ani kobiet ani chłopców, których obecność w takim momencie źle mogła wpłynąć na rezultaty. Może to po prostu prąd z południa ku północy odpędza łososia od brzegu i przyczynia się do naszych niepowodzeń — oponowali ogółowi ci „niedowiarkowie“.

Sprawę jednak ostatecznie przesądziło to, że sąsiednia maszoperia łowiła dużo więcej.

— Nie ma już wątpliwości! Niewód jest jednak zaczarowany! Należało radzić. Rada w radę, postanowiono więc wysłać specjalną delegację do sławnej w okołicy czarownicy spod Wejherowa, aby „przewróżyła“ na szczęście maszoperii. Należało się tylko zastanowić kogo do tej misji przeznaczyć. Droga do czarownicy była daleka a pociągów w tych czasach jeszcze nad morzem nie znano.

Po dłuższych debatach wyznaczono dwóch młodszych, lecz w świecie bywałych rybaków, którzy nawet no niemiecku coś nie coś mówić umieli z racji odbytej służby w pruskiej marynarce.

„Maszopscy“ delegaci wzięli ze sobą dużego łososia jako dar od całego zespołu dla czarownicy i wczesnym rankiem dnia następnego wyruszyli w drogę.

Wędrówka młodych rybaków po rozmokłych ścieżkach i gościńcach była bardzo uciążliwa. Zmęczeni i głodni zdecydowali się więc wstąpić do znanej gospody w Rewie.

Po wypiciu kilku „kornisów" (nazwa czystej wódki w tych czasach) i zjedzeniu obiadu rozjaśniło im się w głowach coś nie coś i poczęli się zastanawiać czy to warto iść dalej z łososiem. Wracać jednak tego samego dnia nie mogli, bo jak by się im udało wytłumaczyć z tak rychłego powrotu przed szyprem. Odłożyli więc dalszą podróż do czarownicy na dzień następny.

Ponieważ błogi trunek dodał młodym fantazji i animuszu, poczęli opowiadać gościom w gospodzie o swych niebywałych przygodach morskich.

Robiło się coraz gwarniej i weselej. Słuchaczy przybywało „wilkom morskim", bo łosoś dzielnych „delegatów" był dość pokaźny. Tak w sposób pogodny i niefrasobliwy odprawiali dwaj rybacy w gospodzie powierzoną sobie misję. Łosoś tymczasem topniał i wreszcie skończył się, a uczestnicy tej przygodnej uroczystości rozeszli się do domów.

Poczciwy gospodarz rewskiego zajazdu przenocował dzielnych „bohaterów słonego żywiołu", choć w kieszeniach mieli już tylko płótno a po wspaniałym łososiu pozostały tylko odległe wspomnienia.

Na drugi dzień późny wiosenny świt zastał już dwóch naszych darszludzkich rybaków pomykających lasem z ponurymi minami ku rodzinnej wiosce.

Po drodze układali sobie, jakieby tu złożyć sprawozdanie z wizyty u czarownicy.

Maszoperia z napięciem oczekiwała powrotu „delegacji". Przecież od odpowiedzi czarownicy zależał byt wszystkich członków rybackiej spólnoty.

Dwaj nadzwyczajni posłowie zameldowali się natychmiast po powrocie do Chłapowa u swego szypra. Stary rybak powitał ich z bijącym obawą sercem, lecz panując nad sobą kazał im by tylko krótko opowiedzieli jak załatwili sprawę.

Delegaci w kilku zdaniach uspokoili obawy starego.

— Wszystko w jak najlepszym porządku! — oświadczyli długo się nie rozwodząc — połowy w krótkim czasie mają się poprawić!

— No, dobrze! — zagadnął szyper — ale kto niewód zaczarował?



...błogi trunek dodał fantazji i animuszu...

— Ach, nie macie pojęcia, jak czarownica była zajęta — odpowiedzieli zgodnie sprytni rybacy. — Nie mogła też narazie na to pytanie odpowiedzieć. Mamy się o tym sami wkrótce dowiedzieć. Najważniejsze jednak, że czar zdjęła.

Szybko rozeszła się wśród członków maszoperii wieść o pomyślnie załatwionym poselstwie, to też wszyscy ochotnie stawili się następnego dnia na wezwanie szypra by rozpocząć połowy odczarowanym niewodem.

Ponieważ w międzyczasie wiatr wykręcił się od południowego wschodu do północnego zachodu, więc i prąd zmienił kierunek na południowy. W tym układzie prądu wystawiono niewód na „dryf". Po dwóch godzinach rozpoczęto wybieranie „laskorna" upewniwszy się najpierw czy nie ma w pobliżu kobiet, których obecność mogła by popsuć na nowo dobroczynny wpływ czarownicy.

Można było sobie wyobrazić jaka była radość, gdy z tego pierwszego po powrocie delegatów, połowu uzyskała maszoperia 24 piękne łososie. Ponieważ i innym maszoperiom również połowy się poprawiły w myśl „przepowiedni" czarownicy, urosła ona bardzo w pojęciu okolicznych rybaków, którzy szeroko roznieśli jej sławę po wybrzeżu.

Oczywista, że i zręcznych „posłów", którzy tak świetnie załatwili swą misję otoczyło należne poważanie nie tylko w maszoperii, ale i w całym Chłapowie.

Ci z maszoperii, którzy opowiadali się przeciw wysłaniu delegacji otrzymali ostrą naganę.

Sporo jeszcze lat minęło nim rybacy okoliczni zrozumieli, że wszelkie okoliczności i zażegnania przed czarami są niepotrzebne a dopiero następne pokolenie rybaków chłapowskich dowiedziało się powoli jak wyglądała naprawdę misja dwóch dowcipnych rybaków.

Opisane zdarzenie jest całkowicie autentyczne i zostało opowiedziane piszącemu przez nieżyjącego już syna jednego z owych delegatów chłapowskiej maszoperii.

Janina Krausowa.

NADMORSKIE WCZASY

Skecz dla świetlic

OSOBY: Matka
Ojciec
Maciuś
Rybak
Kierownik świetlicy.

KIEROWNIK ŚWIELICY (zapowiada skecz).

Wszyscy wiemy, co to są wczasy. Wczasy bywają letnie i zimowe, wypoczynkowe i kuracyjne. Można je spędzić na wsi i w uzdrowisku, nad morzem i w górach. Ale najprzyjemniejsze chyba wczasy, to w lecie pobyt nad morzem. Od Elbląga do Szczecina, od Krynicy Morskiej do Międzyzdrojów całe Wybrzeże roi się w lecie od letników. Nie brak ich i na Półwyspie Helu.

Właśnie do rodziny pewnego rybaka na Helu przyjechali na wakacje młodzi państwo z Warszawy. Razem z nimi przyjechał ich 10-letni synek Maciuś. Kiedy była ładna pogoda i nasi znajomi, podobnie jak wszyscy letnicy, byli zachyceni pobytem nad morzem. Całe dni spędzali na plaży, kąpali się, opalali, chodzili na wycieczki i zajadali z apetytem świeże flądry i dorsze. Aż tu — prawdziwy pech! Popsuła się pogoda! Minął dzień jeden i drugi — deszcz, wiatr, zimno, ani nosa wychylić na dwór. Bałtyk lubi czasem tak się trochę pogniewać nawet w środku lata. Nic dziwnego, że i naszym

gościom popsuły się humory. Siedzą sobie i namyślają się, czymby się tu zająć?

Uwaga dla inscenizatora:

Skecz można odegrać nawet bez sceny i bez żadnych specjalnych dekoracyj. Wystarczy na scenie, lub w przeznaczonym na scenę kącie świetlicy ustawić stół i trzy krzesła. Kiedy kierownik świetlicy zapowiada skecz scena jest zupełnie pusta. W chwili, gdy kierownik zaczyna mówić „... przyjechali na wakacje młodzi państwo...“, osoby grające role Matki, Ojca i Maciusia, wchodzą na scenę i uprzejmie się wszystkim kłaniają. Muszą to być postacie zabawne. Komiczny efekt osiągamy przez strój. Ojciec może mieć okulary, słomkowy kapelusz, parasol, płaszcz kąpielowy, w jednej ręce waliza, w drugiej kilka wędek, aparat fotograficzny, wiosło itp., im więcej rzeczy, tym lepiej. Matka również bardzo obładowana. Maciuś dźwiga plecak, zabawki itd. Gdy kierownik mówi, że pogoda się popsuła, letnicy robią smutne miny, rozglądają się naokoło, wreszcie układają na scenie swój bagaż i rozsiadają się na krzesłach. Kierownik świetlicy schodzi ze sceny.



Rodzinka.

OJCIEC:

Ach!
(ziewa i wzdycha)

MATKA:

Ach!
(ziewa i wzdycha)

MACIUŚ:

Ach!
(ziewa i wzdycha)

OJCIEC:

Pada!

MATKA:

Strasznie pada!

MACIUŚ:

Okropnie pada!

MATKA:

Przyjechać nad morze po to, żeby przez cały dzień siedzieć w domu! Ani pójść na plażę, ani się opalić. Aż mi się płakać chce.

OJCIEC:

Jeszcze ci się płakać chce! Zupełnie, jakby naokoło było za mało wody.

MACIUŚ:

I co ja mam w ogóle robić? Mnie się nudzi!

OJCIEC:

Ja sobie poczytam gazetę
(rozkłada gazetę i siada wygodnie do czytania).

MATKA:

A ja będe szyć.
(wyciąga z torby okropnie podarte spodnie, ogląda je, kiwając głową i zaczyna szyć).

MACIUŚ:

A co ja mam robić? Przecież nie będę szyć, ani czytać gazet.

OJCIEC:

Zajmij się czymś. Kiedy ja byłem w twoim wieku, zawsze coś miałem do roboty. No, ale ja byłem zawsze pierwszym uczniem.

MATKA:

Ja też byłam zawsze pierwszą uczenicą.

MACIUŚ:

Nie wiem, jak to jest, że każdy ojciec i każda matka zawsze mówią, że byli pierwszymi uczniami, a jak przyjdzie co do czego, to nawet nie umieją tabliczki mnożenia.

OJCIEC i MATKA: (razem oburzeni):

Maciusiu, bo cię postawię do kąta!

OJCIEC (wzdycha):

Pada!

MATKA (wzdycha):

Leje!

MACIUŚ (z radością):

Już wiem! Już wiem! Przecież ja mam zadane wypracowanie na lato!

MATKA.

Widzisz, już masz coś do roboty. Przygotuj zeszyt, pióro (MACIUŚ wydobywa przybory do pisania ze swoich pakunków). A o czym masz pisać, Maciusiu?

MACIUŚ:

Mam zadane wypracowanie: „Mieszkańcy naszego morza, rzek i jezior". Najpierw napiszę tytuł
(pisze — przez chwilę panuje cisza).

Tatusiu!

OJCIEC:

Czego chcesz, chłopcze?

MACIUŚ:

Tatuś obiecał mi pomóc przy pisaniu wypracowania. Niech mi tatuś pomoże.

OJCIEC:

A co już napisałeś, Maciusiu?

MACIUŚ:

Napisałem tytuł: „Mieszkańcy naszego morza, rzek i jezior"

OJCIEC:

A co dalej?

MACIUŚ:

Nie wiem!
(płaczliwie)

OJCIEC:

Mogę ci pomóc, mój synu, ale nie mogę za ciebie pisać całego wypracowania. Trudno. Nic z tego nie będzie.
(Zasłania się gazetą).

MACIUŚ:

Uuuuų...
(zaczyna popłakiwać).

MATKA:

Chodź Maciusiu, chodź kochanie. Widzisz, tatuś musi czytać gazetę, zostaw tatusia w spokoju, mamusia ci pomoże. O czym chcesz pisać?

MACIUŚ:

O mieszkańcach morza, rzek i jezior.

MATKA:

Mieszkańcy morza i rzek? To chyba jakaś pomyłka. Przecież morze, czy rzeka to nie jest dom do wynajęcia. Ludzie musieliby się potopić, żeby chcieli zamieszkać w morzu.

MACIUŚ:

Ale, mamo, mieszkańcy to są ryby i raki.

MATKA:

Chyba że tak. Bo gdyby tatuś miał być mieszkańcem rzeki, to ta rzeka musiałaby być z gdańskiego piwa!

OJCIEC:

(Wychyla się zza gazety)

Albo z czarnej kawy, którą mamusia tak bardzo lubi.

MATKA:

Trudno, żebym piła wodę morską.

MACIUŚ:

No, to co ja mam teraz pisać?

OJCIEC:

Pomyśl przez chwilę, to coś znajdziesz. No — ryby.



MACIUŚ:

Już mam!

(pisze i razem głośno mówi)

Mieszkańcy morza dzielą się na kilka gatunków.

MATKA:

Dobrze, Maciusiu, ale jeżeli chodzi o ryby, to się już lepiej mnie zapytaj. Rvby się dzielą nie na gatunki, ale na dzwonka.

MACIUŚ:

Zaczekaj, mamusiu, napiszę dalej, to się wszystko wyjaśni.

OJCIEC:

Pisz, Maciusiu, pisz.

MACIUŚ:

Dzielą się na kilka gatunków. Po pierwsze ryby, po drugie raki, po trzecie...

MATKA:

Letnicy i topielcy!

OJCIEC:

Maciusiu, nie słuchaj mamy, nie pisz o topielcach.

MACIUŚ:

Najpierw napiszę o rybach. Zacznę od tego, że ryby pływają. Tylko dlaczego pływają?

MATKA:

Pływają, bo żyją w wodzie. Przecież nie mogą w wodzie biegać. Dlatego pływają.

MACIUŚ:

A czy ryby uczą się pływać tak jak my? Bo my od początku wakacji uczymy się pływać, a ciągle nie umiemy.

OJCIEC:

(wygląda zza gazety)

Przepraszam, ja już umiem.

MATKA:

Tylko wtedy, kiedy się podpierasz albo ręką, albo nogą.

OJCIEC:

Za to ty wcale nie umiesz.

(zasłania się gazetą).

MATKA:

Bo mam taki modny i elegancki kostium kąpielowy, że szkoda go moczyć w wodzie.

MACIUŚ:

Napiszę, że ryby od urodzenia umieją pływać. Mamusiu, a jak ryby na plecach pływają, to co?

MATKA:

Wtedy jeszcze lepiej pływają, bo już są nieżywe.

MACIUŚ:

Czy jak się jest nieżywym, to można pływać?

MATKA:

Naturalnie.

OJCIEC:

(wygląda zza gazety)

Maciusiu, nie słuchaj mamy. Kto nie jest żywy, nie może nic robić, więc nie może i pływać.

MATKA:

W takim razie, co robią nieżywe ryby? Może latają?

OJCIEC:

Maciusiu, napisz tak: „Ryby pływają przez całe życie. Jak są nie żywe, to też tak wygląda, jakby pływały". Kropka.

MACIUŚ:

Teraz wyliczę po kolei ryby, jakie znam. Jest dorsz, flądra, węgorz, łosoś...

MATKA:

A śledzie?

OJCIEC:

Najlepszy śledzik z cebulką.

MACIUŚ:

Ale w morzu chyba pływa bez cebulki?

MATKA:

Bez cebulki. Maciusiu, a czasem i bez głowy. I napisz, syneczku, że woda w morzu dlatego jest słona, bo w niej ciągle mokną śledzie.

MACIUŚ:

Są jeszcze raki. Ale raki nie pływają, tylko chodzą.

OJCIEC:

Napisz, że raki chodzą w tył.

MATKA:

Pierwszy raz słyszę coś podobnego! Żeby chodziły w tył, miałyby oczy na ogonie.

MACIUŚ:

Raki na pewno nie mają oczu na ogonie. Mnie się zdaje, że nawet nie mają ogonów.

MATKA:

Jak nie mają ogonów, nie mogą chodzić ogonem naprzód, to znaczy nie mogą chodzić w tył.

OJCIEC:

Przecież ja mogę chodzić w tył, ot tak, choć nie mam ogona (pokazuje; idąc parę kroków w tył, potyka się o swoje rzeczy).

MACIUŚ:

I raki tak chodzą? Mieszkańcy morza są bardzo dziwni. A o czym mam jeszcze napisać? Kto jeszcze mieszka w morzu prócz ryb i raków?

MATKA:

Jeżeli nie topielcy, to może robaki?

OJCIEC:

Jakie znowu robaki?

MACIUŚ:

Ja już naprawdę sam nie wiem, co mam pisać. Dotąd też jakoś dziwnie wypadło to wypracowanie
(czyta):

„Mieszkańcy morza, rzek i jezior dzielą się na dzwonka i na kilka gatunków. Po pierwsze ryby, po drugie raki, po trzecie letnicy i topielcy. Ryb jest najwięcej. Ryby pływają. Ryby od urodzenia umieją pływać. I tak sobie pływają i pływają przez całe życie. Jak są nie żywe, to też tak wygląda, jakby pływały. Ryby są: dorsz, flądra, węgorz, łosoś, śledzik z cebulką. Woda morska dlatego jest słona, bo w niej ciągle mokną śledzie. Są jeszcze raki. Raki w wodzie są czarne, a na półmisku robią się czerwone. Raki szczypią i chodzą w tył. Nie mogą chodzić ogonem naprzód, bo nie mają ogonów". Mamusiu, i co jeszcze? Mamusiu, bo ja dostanę dwójkę z tego wypracowania.

OJCIEC:
(wygląda zza gazety)

Czy ciągle pada?

MATKA:

Czy pada? Leje!! A Maciuś dostanie dwójkę z wypracowania!

MACIUŚ:

I wtedy tatuś da mi w skórę. Uuuu!

(na scenę wchodzi rybak).

RYBAK:

Dzień dobry państwu.

MATKA:

Dzień dobry, dzień dobry! Proszę pana, czy ten deszcz to będzie długo padać?

OJCIEC:

Właśnie, proszę pana, bo my nie możemy iść na plażę.

RYBAK:

E, czy to nad morzem warto tylko na plażę chodzić? Możeby państwo przejechali się ze mną kutrem na połów? Deszcz nie straszny, człowiek się od niego nie roztopi.

MACIUŚ:
(płacze).

Uuuu!

RYBAK:

A cóż ci to, Maciusiu, że tak płaczesz? Chcesz mieć deszcz także w domu?

MACIUŚ:

Nie, ale źle napisałem wypracowanie, a jak dostanę w szkole dwójkę, to mi tatuś da w skórę. Uuuu!

RYBAK:

Przecież ci jeszcze nie dał. Nie płacz, tylu ludzi na ciebie patrzy, aż wstyd. Taki duży chłopiec.

MACIUŚ:

Proszę pana, a może pan zobaczy moje zadanie?

RYBAK:

A no daj, jeżeli potrafię ci coś pomóc.

MACIUŚ:

Na pewno pan pomoże!

RYBAK:
(zaczyna czytać, potem się śmieje)

Hahahaha! A to dopiero historia!

MATKA:

Niedobre zadanie?

OJCIEC:

Niedobre?

RYBAK:

Wiesz, Maciusiu, że ty znasz morze i ryby tylko z plaży i dlatego piszesz takie śmieszne historie. Dobrze się złożyło, że dziś pada deszcz. Nie pójdziesz na plażę, ale za to dowiesz się wielu ciekawych rzeczy. Ubierz się i chodź razem ze mną. Pokażę ci mój kuter, sieci rybackie, rozmaite ryby, pokażę ci meduzy i rośliny morskie, mewy i inne nadmorskie ptaki. Zobaczysz, że w morzu i nad morzem żyje wielu mieszkańców, których warto poznać.

MATKA:
(składa robotę)

To i ja pójdę z Maciusiem, jeśli pan tak uprzejmy.

OJCIEC:

I ja także.

RYBAK:

Proszę bardzo. Przekonają się państwo, że w morzu pływają śledzie bez cebulki, ale za to z głowami!

MACIUŚ:

A ja nie dostanę dwójki!

WSZYSCY (wychodzą).



Jerzy Grajter

PO POWROCIE z Australii

Profesora Dixona zastałem nad opracowywaniem drugiego wydania „Ichtiologii stosowanej“ W. Meisnera. Po wzajemnych powitaniach przeprosiłem zacnego naukowca, że mącę mu spokój i zabieram drogi czas, ale jego powrót po wojnie z dalekiej Australii może wzbudzić zainteresowanie.

— Tysiące kilometrów przebytych przez pana profesora z tak odległego kontynentu i pobyt w Australii przez długie lata wojenne pozwoliły zapewne zebrać tyle wrażeń ciekawych i owianych zapachem egzotyki, że niesposób byłoby zamknąć je w krótkim wywiadzie. Dlatego też w pierwszym rzędzie

pragnąłbym się tylko dowiedzieć coś niecoś o rybołówstwie australijskim, jego organizacji itd. Wydaje mi się, że powinno być imponujące. Kraj bogaty, samotny, zewsząd oblany oceanem — zagaiłem rozmowę zasadniczą. Profesor zapalił zwolna papierosa i uśmiechając się odpowiedział:

— No, rybołówstwo australijskie nie ma w sobie, broń Boże, nic imponującego. Opiera się ono od lat na połowach przybrzeżnych.

— Jak to, olbrzymia Australia czerpie ryby tylko z połowów przybrzeżnych? — zapytałem prawdziwie zdziwiony.

— Tak, rybołówstwo dalekomorskie nie zostało tam jeszcze zorganizowane. Konieczność wyzyskania dla rybołówstwa otwartych wód morskich tzw. strefy pelagicznej jest dopiero badana przez Morskie Laboratorium Rybackie w Cronnlla. Zaś badania u nich są prowadzone z reguły bardzo... powiedzmy „metodycznie". Na rezultaty trzeba czekać długie lata. Australijczycy zresztą w ogóle hołdują starorzymskiej zasadzie „festina lente" czyli „spiesz się powoli".

Rybołówstwo trałowe, odgrywające dziś na całym świecie rolę najważniejszą, w Australii ogranicza się do pracy 14 przestarzałych parowych trawlerów. Statki te posiada Nowa Południowa Walia, jeden ze stanów Dominium — wyjaśniał puszczając kółka dymu profesor.

— Więc posiadają jednak trawlery i mimo to nie wychodzą na dalsze wody? — przerwałem. — A w czyim posiadaniu są te statki, kto nimi administruje, państwo, związki czy przedsiębiorstwa prywatne?

— W okresie pomiędzy 1915 a 1923 rokiem zostało tam zorganizowane przez państwo i przez nie prowadzone rybołówstwo trałowe. Ponieważ jednak nie dawało ono spodziewanych wyników, prowadzenie jego nadal wraz z całym taborem statków powierzono wie'kiemu przedsiębiorstwu prywatnemu, które się tym zajmuje dotychczas. Jednak zarówno w rękach państwa, jak i prywatnych przedsiębiorców ten rodzaj rybołówstwa nie znalazł tam sobie dotychczas odpowiednich warunków rozwojowych. Nie ma w tym zresztą, według zdania australijskiego Głównego Inspektora Rybołówstwa, niczyjej winy. Po prostu wydajność rejonów trałowych jest niewielka.

— A ile też wynoszą roczne rezultaty australijskich połowów morskich? — wtrąciłem zapytanie.

— Nie przekraczają 30.000 ton! Czyli są bardzo skromne, gdy się weźmie pod uwagę przestrzenie oceaniczne otaczające ten kontynent i niewyzyskiwane przez żadną ze światowych potęg rybackich. Staje się to jeszcze wymowniejsze w porównaniu z obecnymi połowami polskimi.

Polska flota rybacka dopiero odbudowująca się, już w roku ubiegłym potrafiła dostarczyć z samych połowów bałtyckich 33.000 t nie licząc ponad 5.000 t przywiezionych przez trawlery z Morza Północnego. A w bieżącym 1948 roku pierwsze półrocze połowów bałtyckich dało ponad 25.000 t. Co prawda na rynkach australijskich produkty morza składają się z wysokocennych gatunków ryb, ostryg, krabów i homarów, a wartość rocznych połowów po przeliczeniu z dolarów, przewyższa znacznie wartość naszych połowów.

— Mimo to — zawołałem, zacierając ręce — okazuje się, że wielka i bogata Australia, jest uboższa w ryby od nas! Malutka w porównaniu z nią Polska wygrała wyścig z punktu! To bardzo miło! Oczywiście ryby tam są drogie, bo jest ich mało i muszą za nie przepłacać! — dokończyłem wywodu triumfalnie.

— O nie, nie! Źle mnie pan zrozumiał! — roześmiał się profesor. — Przede wszystkim zapomina pan, że kontynent australijski, mimo swej wielkości jest słabo zaludniony i liczy zaledwie 7 milionów mieszkańców. Pod względem konsumcyjnym jest zatem o wiele mniejszy od Polski. Przeciętna roczna konsumcja ryb na głowę obywatela australijskiej wspólnoty wynosi ok. 13 funtów angielskich czyli ok. 7 kg. To już jak pan widzi nie wygląda tak źle! Proszę teraz wziąć pod uwagę, że poławiane ryby rozchodzą się praktycznie rzecz biorąc tylko na rynkach pięciu wielkich miast, których ludność stanowi 43% zaludnienia Australii. Miasta te to Sydney, Melbourne, Adelaide, Brisbane i daleko na północnym krańcu półwyspu York, miasto Perth.

— Tak, teraz rozumiem, panie profesorze, że mieszkańcy Australii wcale nie tak mało ryb jadają jak przypuszczałem, ale dlaczego tylko mieszczanie? — indagowałem dalej.

— Rozprowadzenie ryb na prowincji jest prawie absolutnie niemożliwe — tłumaczył mi cierpliwie profesor. — Poza wymienionymi miastami istnieją tam tylko małe skupiska ludzkie oddalone od siebie o setki, a nieraz nawet tysiące mil. Poza tym australijski transport kolejowy nawet do miejscowości

leżących przy linii kolejowej nie należy wcale do najpewniejszych. Kolejnictwo bowiem rządzi się generalną zasadą, że „grunt to wygoda pracowników“ i że zbytnie przemęczanie się jest „głupstwem“. Australijskie zagadnienie transportu roi się wprost od niesamowitych dziwolągów. Niech pan pomyśli! Każdy ze stanów od lat posiada linię kolejową o innym rozstępie szyn niż u sąsiadów. Pociągi międzystanowe kursują tam też bardzo fantazyjnie.

Ostatnio obradowała co prawda specjalna komisja dla ujednolicenia kolejnictwa, która opracowała prowizoryczny plan dokonania tego „dzieła“ w ciągu najbliższych lat dziesięciu, ale...

— Dziesięciu?! Niemożliwe! — przerwałem znowu prawdziwie zdumiony. — Przecież u nas i w Związku Radzieckim po ucieczce Niemców były podobne historie z tysiącami kilometrów toru kolejowego i...

— Właśnie, właśnie! — śmiał się profesor — ale tu pracowali! Australijczycy zaś są obecnie coraz bardziej zdecydowanymi przeciwnikami pracy, dlatego właśnie...

— Teraz rozumiem! Ale wracając do rybołówstwa, jak u nich przedstawia się organizacja zbytu ryby?

— Organizacją zbytu ryby, ustalaniem cen na surowiec i kontrolą nad jego jakością zajmują się placówki zwane Fishery Board składające się z przedstawicieli rządów stanowych, rybaków i sfer handlowych. Wszystkie czynności związane z patroszeniem, filetowaniem, zamrażaniem oraz wędzeniem są pod opieką tych instytucji.

— A fabrykacja konserw rybnych czy się u nich rozwinęła — prowadziłem wywiad planowo dalej.

— Raczej nie! Przeprowadzano kilkakrotnie próby zorganizowania przemysłu konserwowego, ale jak dotąd bezskutecznie, mimo że rząd wyznaczał premie za każdy funt wyprodukowanych konserw. Akcja się nie powiodła, gdyż przy bardzo wysokich kosztach robocizny w Australii, fabrykaty tamtejsze okazały się dwukrotnie droższe od importowanych z Norwegii, Kanady, U. S. A. i częściowo z Anglii — odrzekł profesor, otaczając się nowymi kłębami dymu, w których drobna jego figurka wyglądała trochę niesamowicie.

— No, to jak dotąd jedno zaimponowało mi w Australii odnośnie rybołówstwa, mianowicie ich apetyt na ryby morskie. Przecież oprócz kangurów mają tam jeszcze miliony owiec.

a i królików zatrzęsienie i mimo to zamiast kawałka mięsa przy kości zjadają tyle ryb! I to jak pan profesor twierdzi po wygórowanych cenach. Czym to wytłumaczyć?

— Przypuszczam, że zdali sobie po prostu sprawę, jak zdrowym posilnym i lekkostrawnym pokarmen są ryby a miell na to nieco więcej czasu niż my — odpowiadał niestrudzenie na każde moje pytanie czcigodny rozmówca.

— W rezultacie jednak czy wielkim jest potencjał australijskiego rybołówstwa morskiego? I czy przy energiczniejszych mogłoby ono odegrać poważniejszą rolę na rynkach światowych? — próbowałem przynajmniej powierzchownie wyczerpać temat z nieszczęsnego interlokutora.

— Prasa australijska robi w tym kierunku dość krzykliwą propagandę, ale należy chyba uważać za jedynie autorytatywną w kwestiach tamtejszego rybołówstwa wypowiedź ich Państwowej Rady do Badań Naukowo-Przemysłowych. Organ tej rady mówi wyraźnie: „Fakt, że 150 lat po osiedleniu się tu białych nie ma jeszcze rozwiniętego rybołówstwa ani przemysłu rybnego, podczas gdy w tym samym okresie powstały potężne przedsiębiorstwa rolnicze, budowlane i górnicze, dowodzi jasno, że Australia nie posiada warunków dla zorganizowania rybołówstwa na szerszą skalę".

— No, a jeżeli badania Moskiego Laboratorium, o których pan profesor wspomniał, dałyby pozytywne rezultaty i ruszyłoby wreszcie rybołówstwo dalekomorskie?

— To również wydaje się beznadziejne. Rozwój rybołówstwa w strefie pelagicznej opiera się na cennych gatunkach ryb, jak tuńczyk, śledź, sardela, sardynka i szprot. Gatunki te sporadycznie odwiedzają wody australijskie i migracje te właśnie są przedmiotem badań biologów. Nie znaleziono jednak, jak się zdaje ani ścisłych okresów czasu tych migracji ani szlaków ni rejonów. W tym stanie rzeczy rozwój rybołówstwa dalekomorskiego w Australii nadal jest wątpliwy. Równocześnie państwowy „Tarif board" alarmuje, że tereny przybrzeżne wyczerpują się na skutek przełowienia.

— Może by pan profesor zechciał jeszcze dorzucić kilka ogólnych własnych obserwacji z pobytu na tym odległym kontynencie — zadałem ostatnie pytanie.

— Jak już wspomniałem mieszkańcy Australii są zdecydowanymi wrogami wszelkiego wysiłku i zwolennikami wygód ponad wszystko. To jest zasadnicza cecha ich charakteru, któ-

ra formuje cały bieg życia w Australii. Praca trwa tam pięć dni w tygodniu i to w tempie bardzo zwolnionym. Jako przykład tego tempa może posłużyć fakt, że statek, którym wracałem do Polski ładowany był całe trzy miesiące, podczas gdy u nas załadowano by go w trzy doby.

Wszystko co tylko jest możliwe uległo już w tym kraju wygodnisiów zautomatyzowaniu, nie przyspiesza to jednak tętna życia codziennego. Australijczycy ruszają się z ochotą tylko na placach sportów, gier, w których są zakochani. Zarobki są tam na ogół wysokie, ale i koszty utrzymania również.

Na ogół biorąc, Australia jest niesympatycznym państwem samolubnych, zamożnych mieszczuchów i plantatorów, ciągnących korzyści z kraju o powierzchni równającej się w ilości kilometrów liczbie mieszkańców, podczas gdy na ziemi istnieją miejsca, gdzie na jeden kilometr wypada czterystu mieszkańców.

Potężnie rozbudowane związki zawodowe w Australii, są właściwie nie tak jak w reszcie świata obrońcami przed krzywdą, lecz po prostu opiekunami wygód australijskich pracowników.

Mimo to o potędze związków może świadczyć fakt, że gdy cierpiące od plagi królików rolnictwo postanowiło sprowadzić zza zagranicy zagranicznego wynalazcę zabójczej szczepionki przeciwkróliczej, przeciwstawił się temu ostro związek zawodowych tępicieli królików i co ciekawsze sprawę wygrał. Nie wolno członków związku pozbawiać utrzymania. Wynalazca zawrócił z portu w Sydney a króliki nadal przyczyniały milionowe straty plantatorom.

Naturalnie wiele w Australii jest rzeczy pięknych i godnych naśladowania, ale... ale rad jestem na ogół bardzo, że to wszystko pozostało tysiące kilometrów poza mną — zakończył wywiad profesor, tu jednak czuje się lepiej i pewniej.



Osada rybacka nad Pacyfikiem.

Jan Pieczara.

Możliwości rozwojowe rybołówstwa i rola Morskiego Instytutu Rybackiego

Po drugiej wojnie światowej uzyskała Polska wielki atut gospodarczy i polityczny, którym jest szeroki dostęp do morza. Przemysł Ziem Odzyskanych oraz 500-kilometrowe wybrzeże Bałtyku i obszary wodne zalewów: Wiślanego i Szczecińskiego dały nam wielkie możliwości rozwoju w kierunku przebudowy struktury gospodarczej i społecznej naszego kraju.

Przesunięcie granic Polski na zachód dało w nowym układzie geopolitycznym poważne możliwości stworzenia państwa rolniczo-przemysłowo-morskiego.

W tym kierunku też ida wysiłki rządu demokracji ludowej w Polsce, zmierzające do wszechstronnego wykorzystania dostępu do morza, nietylko jako połączenia ze światem i rozwoju żeglugi morskiej, lecz również do zdobycia surowców żywnościowych zarówno Bałtyku jak i dalszych mórz obfitujących w rybę.

Rozszerzenie naszego wybrzeża morskiego, potrzeby aprowizacji kraju, zainteresowanie władz państwowych i całego społeczeństwa sprawami rybołówstwa morskiego, jak również zapoczątkowanie gospodarki planowej na tym odcinku gospodarki narodowej, sprawiają to, że dynamika rozwojowa rybołówstwa morskiego w Polsce po wojnie jest b. silna, mimo wielu trudności i przeszkód, wynikających ze zniszczenia wojennego, braku wyszkolonych fachowców niezbędnych dla wielu dziedzin pracy mającej związek z rybołówstwem, braku środków technicznych i podstawowych urządzeń, jak również trudności koordynacji harmonijnego równomiernego rozwoju wszystkich elementów istotnych dla całokształtu planowej gospodarki rybackiej.

Obraz dynamiki rozwojowej rybołówstwa morskiego w Polsce w latach 1945—1948 odzwierciadla poniższe zestawienie:

Rok	Połowy dalekomorskie		Połowy bałtyckie		Razem połowy		Ilość rybaków	Przeciętny połów na rybaka	
	ilość w tonach	wartość w tys. zł	ilość w tonach	wartość w tys. zł	ilość w tonach	wartość w tys. zł		w tonach	w tys. zł
1945	—	—	2.624.8	94 287,4	2.624,8	94.287,8	999	2,62	94,4
1946	1.115,1	79.190,7	22.213,3	496.408,0	23.328,4	575 598,7	2604	8,96	221,0
1947	6.036,0	435.454,5	33.454,1	948.700,4	39.490,1	1384.159,9	3147	12,56	439,8
1948 (9 mies.)	6.915,8	631.822,9	32,407,6	1.103.721,2	39 322,8	1735.544,1	3619	10.83	479,5

Dane cyfrowe charateryzujące rozwój rybołówstwa morskiego w ciągu 10 lat przed wojną, przedstawiały się następująco:

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
Połów ryb morskich w tys. ton	2,7	3,1	7,0	9,1	13,9	14,5	17,1	23,3	14,0	12,5
Ilość rybaków	1370	1516	1530	1609	1631	1687	1730	1780	1822	1955
Przeciętny połów na rybaka w tonach	1,97	2,04	4,57	5,65	8,52	8,59	9,88	13,08	6,58	6,39

Z powyższego zestawienia wynika, że przeciętna połowów ryb morskich wyniosła w dziesięcioleciu 1929—1938 ± 12,5 tys. ton rocznie.

Jak wynika z danych zamieszczonych w tablicy pierwszej, połów w roku 1946 był dwukrotnie wyższy od przeciętnej połowów przed wojną, w roku 1947 3-krotnie wyższy, a połów w roku 1948 wyniesie 4-krotnie wyższą cyfrę od przeciętnej połowów przedwojennych.

Różnica ta uwydatnia się jeszcze silniej przyjmując przeciętną ilość złowionych ryb przypadających na 1 mieszkańca.

Ilość ta przed wojną wynosiła w najkorzystniejszych latach 1935—1936 0,5 kg do 0,7 kg ryby morskiej z własnych połowów na 1 mieszkańca. W latach powojennych cyfry te wynoszą w 1946 r. około 1 kg, w 1947 r. około 1,5 kg i w roku 1948 około 2 kg na mieszkańca.

Widzimy, że dynamika wzrostu połowów w pierwszych latach po wojnie jest b. silna. Przewiduje się, że w roku 1955 cyfra ta wzrośnie do 6 kg na mieszkańca, przyjmując połów ryb w tym roku na 150—160 tys. ton.

Rozwój połowów własnych w tych rozmiarach pozwoli na zaprzestanie kosztownego importu ryby zagranicznej, głównie śledzia, za którego w latach przedwojennych w okresie od wprowadzenia złotego do roku 1939 wydatkowano olbrzymią jak na przedwojenne stosunki sumę około ½ miliarda złotych. Rozwój rybołówstwa morskiego zapewni pracę dla szerokich rzesz rybaków i pracowników przedsiębiorstw związanych z rybołówstwem.

Dla oceny przyszłych możliwości rozwojowych rybołówstwa morskiego w Polsce zauważyć należy, że obecny udział Polski w połowach na tych terenach, na których rybacy polscy mogą dziś i w przyszłości uprawiać połowy — Bałtyk, Morze Północne i wody północno-wschodniego Atlantyku, wynosi zaledwie około 1% połowów wszystkich państw biorących udział w rybołówstwie na tym terenie. Połowy te wynoszą łącznie około 4 miliony ton rocznie, w tym połowy polskie w roku 1948 wynoszą zaledwie około 50 tys. ton.

W jakiej mierze niektóre z krajów przy tym rejonie połowów położone, wykorzystują możliwości rybołówstwa, świadczyć może Norwegia, której przeciętny połów stanowiący około 1 miliona ton ryby, daje przeciętny połów na mieszkańca około 370 kg.

W Polsce, jak wykazują wyżej odpowiednie cyfry, wynoszą około 2 kg na 1 mieszkańca.

Trudno przypuszczać, by w polskich warunkach kiedykolwiek rybołówstwo morskie mogło się zbliżyć do cyfry połowów na mieszkańca Norwegii, bardzo korzystnie położonej, jeśli chodzi o tereny połowów i nieposiadającej możliwości rozwoju rolnictwa i hodowli i przez to zmuszonej do aprowidowania się głównie w oparciu o produkty połowów morskich.

Tym niemniej granice możliwości wykorzystania przez Polskę rybołówstwa morskiego, jeśli chodzi o daleką przyszłość, można określić cyfrą 10-krotnie wyższą niż obecnie, tj. do wysokości 400—500 tys. ton.

Uzyskanie takich połowów dałoby możliwości nie tylko zaspokojenia własnych potrzeb aprowizacyjnych, lecz również rozwinięcia zapoczątkowanego ostatnio na poważną skalę eks-

portu do krajów nieposiadających dostępu do morza takich jak: Czechosłowacja, Węgry i Austria, a w okresie przejściowym również wschodnia część Niemiec.

Wracając od spraw dalszej przyszłości do przeszłości należy stwierdzić, że w pierwszej fazie rozwoju rybołówstwa morskiego w Polsce przed wojną, wobec słabego zainteresowania inicjatywy prywatnej nieznanymi szerzej możliwościami rybołówstwa morskiego, władze rybackie w zamierzonej akcji przygotowanej do rozwinięcia rybołówstwa morskiego, powierzyły szereg zadań gospodarczych Morskiemu Instytutowi Rybackiemu, który w tym okresie swego istnienia był w pewnej tylko mierze tym co się powszechnie rozumie pod nazwą instytutu. Morski Instytut Rybacki był w gruncie rzeczy organem pomocy gospodarczej państwa dla rybołówstwa morskiego. Taką samą rolę odgrywał Instytut w pierwszych latach po wojnie.

W początkowym okresie odbudowy zniszczonych po wojnie portach i osiedli rybackich, bez urządzeń portowych, bez stoczni i chłodni, bez statków rybackich i bez rybaków, gdyż nielicznie pozostałym rybakom Niemcom ułatwiono wyjazd do Niemiec, władze rybackie poruczyły zorganizowanie gospodarki rybnej Morskiemu Instytutowi Rybackiemu, który już w latach 1928—1939 obok właściwych swych zadań rozwinął na wąskim skrawku polskiego wybrzeża Bałtyku działalność nie tyle naukową, ile praktyczno-badawczą i gospodarczą. Badania naukowe rybackie wykonywała Stacja Morska w Helu, obecnie Morskie Laboratorium Rybackie w Gdyni. Ponieważ już w tym czasie wzrastające zadania gospodarcze przerastały praktyczne możliwości Instytutu, w roku 1938 wydzielone zostały z Morskiego Instytutu Rybackiego jako odrębne spółki z o. o. Stocznie Rybackie i Morskie Zakłady Rybne (eksploatacja chłodni, magazynów rybackich i fabryki mączki), w których Instytut był udziałowcem w ca. 99%.

Mając taki zaczątek z okresu przedwojennego M. I. R. brał również po wojnie dalszy udział w tworzeniu przedsiębiorstw rybackich w formie spółek z o. o. o przewadze kapitału państwowego.

W ten sposób powstały przedsiębiorstwa połowów dalekomorskich „Dalmor" połowy dalekomorskie, „Centrala Rybna" zbyt ryb, „Arka" połowy kutrowe i Morska Centrala Handlowa przedsiębiorstwo zaopatrujące rybaków w sprzęt do połowów

i inne artykuły dla nich niezbędne, która powstała z działu zaopatrzenia istniejącego przy M. I. R. do końca 1947 roku.

W pierwszych latach planowej gospodarki (1946—1948) kredyty inwestycyjne dla wszystkich przedsiębiorstw rybackich otrzymywał M. I. R. będąc w ten sposób administratorem tych kredytów z ramienia państwa. Lecz już poczynając od 1949 r. wszystkie przedsiębiorstwa rybackie, które okrzepły jako przedsiębiorstwa i zostały przemianowane na przedsiębiorstwa państwowe, wchodzą jako samodzielni inwestorzy do planu inwestycyjnego.

W ten sposób M. I. R. skończył swą rolę organizatora przedsiębiorstw rybackich i administratora ich kredytów inwestycyjnych, przygotowując się do zadań zleconych mu dekretem z dn. 28. 10. 1947 r. o utworzeniu M. I. R. (Dz. U. R. P. Nr 66, poz. 406) tj. niesienia pomocy rybołówstwu morskiemu przez:

1) Wykonywanie badań w zakresie rybołówstwa morskiego i połowów,
2) badanie osadnictwa rybackiego i udzielenie mu pomocy.
3) wykonywanie prac zleconych przez Ministerstwo Żeglugi w zakresie działania Instytutu.

Uchwałą Rady Ministrów z dnia 26 czerwca 1948 r. (Dz. U. R. P. Nr 37, poz. 207) M. I. R. został uznany za placówkę naukowo-badawczą.

Gospodarka finansowa M. I. R. opierała się do końca 1948 roku na subwencji z Ministerstwa Żeglugi i wpływach z przedsiębiorstw rybackich. Z dniem 1 stycznia 1949 roku M. I. R. wchodzi jako instytut naukowo-badawczy do budżetu państwowego, włączając w swe ramy organizacyjne, zgodnie z decyzją Ministra Żeglugi, Morskie Latoratorium Rybackie w Gdyni, jako dział naukowo-badawczy z oddziałami: Oceanografii, Biologii, Ichtiologii i Technologii przetwórstwa rybnego.

Drugim działem pracy Instytutu częściowo o charakterze przejściowym jest dział pomocy dla rybaków i osadnictwa.

Wykonuje on zadania wchodzące w zakres osadnictwa i pomocy dla rybaków, próbnych połowów, racjonalizacji sprzętu, taboru i techniki połowów, pracy społecznej wśród rybaków oraz działalność wydawniczo-propagandową.

Trzeci dział pracy to dział administracyjno-majątkowy wykonujący zadania administracyjno-gospodarcze.

Jak z powyższego wynika, Morski Instytut Rybacki po rozwiązaniu spraw organizacji przedsiębiorstw rybackich

i całkowitego ich usamodzielnienia, oraz po wykonaniu jego zadań dekretowych w zakresie osadnictwa rybackiego, pozostanie Instytutem naukowo-badawczym.

W chwili obecnej, zmierzając do wykonania zadań, zleconych mu dekretem, Morski Instytut Rybacki rozszerza prace w zakresie badań morza, pozostając w kontakcie z instytucjami naukowymi w Polsce i za granicą. Tłumaczy szereg wydawnictw zagranicznych, wydaje tygodnik: Morski Biuletyn Rybacki oraz podręczniki fachowe itp.

Współdziałając z władzami i organizacjami społecznymi, przeprowadza akcję kulturalno-oświatową wśród rybaków, organizuje świetlice i domy rybaka, współdziała w akcji osadniczej rybackiej, koordynując i regulując rozpoczętą akcję uwłaszczeniową, organizuje pracę rybaków na zasadach spółdzielczości i pomocy sąsiedzkiej. Pomoc ta jest szczególnie ważna dla drobnych rybaków łodziowych, stanowiących liczbowo większość, rozsianą po całym wybrzeżu.

Element ten, w wielu miejscach wybrzeża bez oparcia o drobny warsztat rolny, nie znajduje możliwości egzystencji. Instytut prowadzi akcję próbnych połowów, zmierzającą do zwiększenia wydajności połowów i wskazania racjonalnych metod połowu przy pomocy własnych statków badawczych, jak również zlecając próbne połowy za zwrotem kosztu materiałów pędnych.

Powodzenie tej akcji posiada wielkie znaczenie, zwłaszcza dla mniej doświadczonych rybaków, osiadłych na wybrzeżu morskim na Ziemiach Odzyskanych.

Instytut współdziała w szkoleniu rybaków z Morskimi Urzędami Rybackimi, biorąc udział w organizowaniu kursów nawigacyjnych i motorniczych dla rybaków, Instytut rozszerza aparat naukowy do przeprowadzania badań w zakresie technologii i konserwacji ryby, przetwórstwa rybnego, oraz przetwórstwa odpadków rybnych. Przystępuje do prac związanych z racjonalizacją taboru i sprzętu rybackiego i wymogami ich postępu w tej dziedzinie.

Działając, ze względu na szczupłe środki i ogrom zadań etapami, Morski Instytut Rybacki do chwili obecnej koncentrował swój wysiłek na niektórych najbardziej potrzebujących jego pomocy, ośrodkach rybackich.

Szczególną uwagę zwraca Instytut na teren Kołobrzega, gdzie natychmiastowa aktywizacja tego obszaru jest szczegól-

nie ważna, ze względu na specjalnie trudne warunki pracy tego ośrodka.

Wyrazem tej akcji były organizowana w dniach 27 i 28 sierpnia 1948 r. — Narada Rybacka w Kołobrzegu, która mieć będzie znaczenie nie tylko dla Kołobrzegu, ale również dla całokształtu spraw rybackich w Polsce na najbliższą przyszłość.

Poczynając od 1 stycznia 1949 r. akcja Morskiego Instytutu Rybackiego w oparciu o budżet państwowy ulegnie rozszerzeniu i niewątpliwie rola M. I. R. przy zasadniczej zmianie jego dotychczasowego charakteru wzrośnie poważnie i przyczyni się do przyspieszenia omówionych na wstępie możliwości rozwojowych rybołówstwa morskiego.

Stefan Wojan

Połowy próbne

Każde państwo posiadające mniej lub więcej rozwinięte rybołówstwo morskie, chcąc zapewnić sobie racjonalny przebieg i należyty jego rozwój, musi dbać o gromadzenie pewnego zapasu danych i wiadomości, stanowiących konieczne elementy procesów planowania i kalkulacji. Musi mieć ono zorganizowany stały aparat, starannie dobrany zespół naukowców, czuwających nad nieustannym aktualizowaniem, rejestrowaniem i przepracowywaniem całego szeregu zjawisk natury fizyczno-biologicznej, zachodzących w tak trudnym do badania środowisku, jakim jest morze. Technicy-fachowcy obserwować i analizować winni wszelkie nowe osiągnięcia techniczne w dziedzinach związanych z rybołówstwem, celem ewentualnej adaplacji tych wynalazków i ulepszeń, które mogłyby wpłynąć dodatnio na wyniki i rozwój rybołówstwa. Ten aparat badawczo-kontrolny jest w stanie, na podstawie zgromadzonych danych i nabytego doświadczenia, wydawać opinię w większości kwestii dotyczących rybołówstwa, opracować sugestie czy konkretne wnioski lub postulaty, mające na celu racjonalizację i rozkwit rybołówstwa.

W odrodzonym Państwie Polskim stanęliśmy wobec faktu odzyskania utraconych przed wiekami dużych połaci wybrzeża

z szeregiem portów, których posiadanie zwiększa nasze możliwości połowu ryb i penetracji mniej przed tym dostępnych obszarów morskich.

Akcję badawczą, która powinna być prowadzona w sposób ciągły i planowy, podzielić można na dwa rodzaje:

a) badania długofalowe, długotrwałe i żmudne, dające konkretne rezultaty dopiero po przeprowadzeniu bardzo licznych doświadczeń,

b) badania o celach doraźnych umożliwiające uzyskanie szybkiego rozwiązania pilnych zagadnień.

Badania, na których wyniki trzeba długo czekać, przeprowadzić masę mniej więcej skomplikowanych doświadczeń w rozlicznych miejscach i warunkach, a więc obserwacje zmian termicznych w morzu kierunków i siły prądów, poszukiwania i określanie praw rządzących tymi zjawiskami, badanie stopnia zasolenia wody, przenikania światła, różnych form organizmów roślinnych i zwierzęcych, obecności powietrza, krótko mówiąc całego zespołu czynników mających wpływ na istnienie i rozwój ryb, odgrywają niezmiernie ważną rolę w dążeniu do gruntownego poznania obiektu naszych zainteresowań — ryby oraz warunków w jakich może ona się rozwijać. Nie zawsze jednak można długo oczekiwać na rozwiązanie zagadnień. Powstają często kwestie wymagające doraźnych niemal rozstrzygnięć nie wyczerpujących, byle szybkich.

Tu pomocne są badania w postaci tzw. połowów próbnych, akcji poszukiwania ryby, ustalania łowisk w nią zasobnych. Połowy próbne w efekcie doraźnym powinny dawać wiadomości o miejscach przebywania ryby w danym okresie, dane o tamtejszych warunkach terenowych, o najodpowiedniejszym dla tamtych terenów sprzęcie rybackim, suma zaś zbieranych tą drogą wiadomości na przestrzeni pewnego czasu, dawać będzie szereg cennych danych potrzebnych do rozpracowania zagadnienia wędrówki ryb w różnych porach i warunkach atmosferycznych, uzupełniając praktycznie doświadczenia naukowych badań teoretycznych długofalowych.

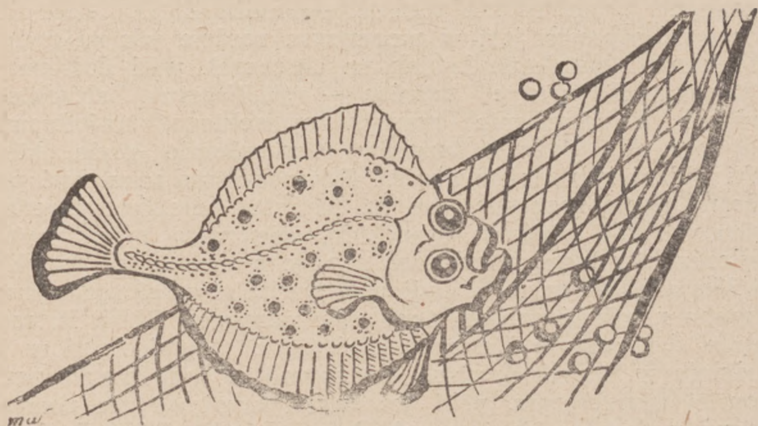
Nieznajomość terenów przy konieczności jak najszybszego ich zagospodarowania stwarza sytuację wymagającą przeprowadzenia energicznej na szeroką skalę zakrojonej akcji badawczej. Instytucją powołaną do prowadzenia badań naukowych w dziedzinie rybołówstwa morskiego jest M. I. R., w skład którego wchodzi obecnie Morskie Laboratorium Rybackie.

Zadaniem Morskiego Laboratorium Rybackiego jest przeprowadzenie studiów badawczych długofalowych, metodycznych, laboratoryjnych, natomiast wydział Połowów Próbnych M. I. R-u powołany jest do rozwiązywania zagadnień doraźnych terenowych, oraz gromadzenia i rozpracowywania materiałów dostępnych połowów.

W sytuacji obecnej stanęliśmy wobec konieczności zbadania ogromnych połaci morza wzdłuż wybrzeża Z. O. Zadaniem Połowów Próbnych jest w pierwszym rzędzie jak najszybsze wyszukanie i ustalenie łowisk na obszarach wód dostępnych praktycznie dla naszych kutrów — rybołówstwa bałtyckiego, zbadanie i określenie sprzętu rybackiego, najodpowiedniejszego dla danych terenów, stwierdzenie gdzie, kiedy i jaki rodzaj ryb można łowić. Równocześnie musi być prowadzona akcja rozpoznawcza na bardziej odległych terenach dostępnych dla statków rybackich, większego typu lugrów, trawlerów czy lugro-trawlerów, a więc w cieśninach duńskich i na Morzu Północnym. Studiować trzeba również zagadnienie związane z rybołówstwem typu oceanicznego. M. I. R. musi bacznie obserwować i zaznajamiać się z osiągnięciami w tej dziedzinie w innych krajach, opanować te zagadnienia przynajmniej teoretycznie, póki warunki rozwojowe nie pozwolą nam na prowadzenie własnych doświadczeń. Równolegle do czynnej akcji połowów M. I. R. musi gromadzić wszystkie możliwe do uchwycenia materiały, dotyczące rybołówstwa, dane statystyczne, meteorologiczne, hydrograficzne, wyniki badań naukowych z dziedziny biologii morza, ichtiologii itp.

W celu jak najszybszej aktywizacji portów zachodnich akcja połowów próbnych prowadzona być musi równolegle z kilku baz. Ze Świnoujścia rozpracowane być muszą obszary morskie okolic Rugii, ławicy odrzańskiej, zachodnich i płd.-zachodnich okolic Borholmu, z Kołobrzegu i Darłowa rejon połowu między linią Kołobrzeg-płd. cypel Bornholmu a linią Darłowo — ławica słupska. Z Łeby rejon tzw. rowu słupskiego i płd. obszary Głębi Gotlandzkiej, wreszcie z Władysławowa, Helu, Gdyni — Głębia Gotlandzka. Oczywista, obszary położone daleko od portów, muszą być badane przy pomocy statków większego typu np. mniejszych trawlerów. Cenny wkład dla studiów prowadzonych przez M. I. R. stanowić będą dane notowane przez szyprów statków rybackich w dziennikach kutrowych, które zostały przez M. I. R. wydane. Badania naukowe

i akcja połowów próbnych, jakkolwiek kosztowne, opłacą się jednak niewątpliwie, przeto w ich sfinansowaniu partycypować powinny nie tylko Skarb Państwa, ale również przedsiębiorstwa połowowe i obrotu rybą. Zespolony wysiłek w kierunku jak najszybszego zbadania i poznania morza od strony rybołówstwa przyniesie bez wątpienia duże korzyści natury ekonomicznej i społecznej.



inż. Władysław Gnoiński

Osadnictwo rybackie

Osadnictwo rybackie stanowi fragment całości zagadnienia kolonizacji Ziem Odzyskanych i dlatego należy je rozpatrywać na tle ogólnej polityki osiedleńczej.

Kolonizację Ziem Odzyskanych regulują dwa zasadnicze akty ustawodawcze — Dekret z 6. IX. 1947 r. o ustroju rolnym i osadnictwie na Z. O. oraz dekret z 6. XII. 1947 r. o przekazywaniu przez Państwo mienia nierolniczego.

Osobne rozporządzenie z 28. I. 1947 r. poświęcone jest osadnictwu rybackiemu, mocą tego rozporządzenia pas ziemi szerokości 3 km od linii brzegowej morza i obu zalewów uznany jest za strefę osadnictwa rybackiego w gminach wiejskich i miejskich.

Zagadnienie osadnictwa rolniczego (wiejskiego) i miejskiego w zasadzie zostało już rozwiązane i należy stwierdzić, że wielki

wysiłek włożony w to dzieło wydał oczekiwany owoc w formie zaludnienia i zagospodarowania Ziem Odzyskanych.

Jeśli dotychczasowe osiągnięcia zestawimy z warunkami w jakich pionierska praca przebiegała i jednocześnie weźmiemy pod uwagę stosunkowo krótki okres czasu dzielący nas od początkowej fazy tej pracy, to uzasadnione jest zadowolenie z dotychczasowych wyników.

Zrealizowanie tych osiągnięć nastąpiło przez harmonijne współdziałanie dwóch podstawowych czynników: elementu ludzkiego i pracy.

To krótkie spojrzenie wstecz wydaje się być pożyteczne dla rozważań na temat osadnictwa rybackiego, które jest tylko fragmentem całości zagadnienia osadnictwa na Ziemiach Odzyskanych, i choć kolonizacja strefy rybackiej jest zagadnieniem specyficznym, to jednak treścią swą tkwi w podstawowych założeniach polityki osiedleńczej Ziem Odzyskanych.

Możliwości eksploatacji morza wymagają odpowiedniej ilości ludzi wyspecjalizowanych w trudnym i ryzykownym zawodzie rybołówstwa morskiego.

Konieczność skolonizowania strefy osadnictwa rybackiego zawodowymi rybakami morskimi znalazła wyraz w wymienionym wyżej rozporządzeniu z 28. I. 1947 r, o tworzeniu osad rybackich.

Z mocy tego rozporządzenia w strefie rybackiej mają być tworzone małe 3-hektarowe gospodarstwa usługowe jako rolne osady rybackie. Rybacy łodziowi korzystać będą z wielkich ulg przewidzianych dla osadników rolnych, a nadto odliczone im będą od szacunkowej ceny gospodarstwa wszelkie wkłady poczynione w ciągu pierwszych 5 lat użytkowania osady na zakup i reperację łodzi, sprzętu i urządzeń rybackich.

Dla rybaków kutrowych, zamieszkujących z reguły gminy miejskie z uwagi na porty, przewidziane są ulgi przy nabywaniu na własność domów, uznanych jako miejskie osady rybackie. Ulgi te przewidziane są w formie zastosowania mnożnika redukującego cenę szacunkową danego obiektu.

Dla rybaków mnożnik ten ma wynosić 0,05, jest to więc daleko idąca ulga umożliwiająca rybakowi nabycie własnego domku.

Skolonizowanie wybrzeża rybakami morskimi poza jego znaczeniem gospodarczym posiada duże znaczenie polityczne. Zaludnienie strefy osadnictwa rybackiego elementem polskim,

pracującym na morzu i żyjącym z morza, to zagadnienie ważne z tego względu, że stale osiadłe nad morzem rodziny rybackie wytworzą w przyszłości pokolenia ludzi morza, którzy staną się pełnowartościowym materiałem osiedleńczym i jednocześnie cennym a niezbędnym rezerwuarem dostarczającym państwu kadr dla rybołówstwa morskiego, marynarki handlowej i wojennej. Tak więc osadnictwo rybackie ma spełniać poważne zagadnienie państwowe.

Osadnictwo rybackie, tak jak każde, jest problemem wzajemnych świadczeń między osadnikiem a państwem. Państwo otrzymuje od osadnika rozwiązanie trudnego zagadnienia, jakim jest zaludnienie i zagospodarowanie terenów kolonizowanych, w zamian osadnik otrzymuje od państwa dostatecznie dobre warunki życia i pracy.

Im wymiana ta bardziej oparta jest o rzetelne rozliczenie między tymi dwoma kontrahentami, tem proces kolonizacji i zagospodarowania przebiega systematyczniej i energiczniej.

Podczas gdy osadnictwu rolnemu towarzyszy i w wysokim stopniu pomagał duży ruch repatriacyjny — osadnictwo rybackie pozostawione jest samemu sobie, podczas gdy na rolę przybyła duża fala zawodowych rolników, osadnictwo rybackie elementem fachowym w należytych rozmiarach jeszcze nie dysponuje.

Z tych względów osadnictwo rybackie musi przebiegać znacznie wolniej i w zamian za korzystne okoliczności towarzyszące osadnictwu rolnemu należy osadnictwu rybackiemu stworzyć inne korzystne warunki.

Osadnictwo rybackie wymaga skierowania odpowiedniej fali ludzi na wybrzeże i stworzenie im takich warunków, które staną się gwarancją tego, że w początkowym i najtrudniejszym zarazem okresie pozwolą tym ludziom pokonać wszelkie trudności.

Dla osadnictwa rybackiego należy stworzyć optymalny dla jego rozwoju klimat przez daleko idącą materialną pomoc państwa. Należy zagadnienie to śmiało scharakteryzować i stwierdzić, że pomoc ta musi być bardzo wydatna i świadczona równocześnie w różnych wzajemnie uzupełniających się formach. Pomoc ta winna oprzeć się z jednej strony o dostatecznie duże kredyty skarbowe, z drugiej strony o społeczną spółdzielczą formę rozprowadzania ich przy równoczesnym ścisłym nadzorze ze strony państwa.

Dokładnie przemyślana i celowo zużyta pomoc państwa zdolna jest uczynić osadnictwo rybackie atrakcyjnym dla tych, którzy będą z niego korzystać.

Stworzenie atrakcyjności w stosunku do rybaków kutrowych ogranicza się do umożliwienia nabycia jednorodzinnego domku mieszkalnego z kilku arowym kawałkiem gruntu oraz do wprowadzenia w życie ulgowego mnożnika.

W wypadku budowy nowych standartowych domków należy zastosować dogodną dla rybaków akcję kredytową, w której ratalna spłata nie stworzy dla pożyczkobiorcy poważniejszych trudności.

W wiejskim osadnictwie rybackim stworzenie pełnej atrakcyjności jest znacznie trudniejsze, gdyż treść tego zagadnienia spoczywa w problemie rolniczego zagospodarowania działek rybackich i wyposażenia osadników w konieczny sprzęt rybacki.

Pomoc ta winna być dana w takich warunkach i w takiej formie by umożliwiła osadnikowi bezzwłoczne przystąpienie do pracy w jego podstawowym zawodzie rybackim, jak również dała możliwość uprawy i eksploatacji działki rolnej.

Należy przyjąć jako zasadę, że dopóki osadnik rybacki nie stanie się dostatecznie zdolnym do wykonywania swego zawodu, dopóty całą swoją egzystencję zmuszony będzie oprzeć na działce rolnej. Również ograniczone możliwości połowów i z tym wiążące się niedobory materialne musi rybak łodziowy uzupełnić z gospodarki rolnej. Z tego względu pomoc państwa przy wyposażeniu rybaków w sprzęt rybacki oraz przy rolniczym zagospodarowaniu rolnych działek rybackich wysuwa się na pierwsze miejsce w hierarchii potrzeb na odcinku wiejskiego osadnictwa rybackiego.

Realizacja planu zagospodarowania rolniczego działek rybackich może być należycie przeprowadzona tylko przy pomocy rybackiego sektora spółdzielczego, wyłonionego spośród rybaków zorganizowanych z Związku Rybaków Morskich.

Działalnością spółdzielni osadniczo-rybackich byłaby objęta gospodarka kredytami przyznanymi na rolnicze zagospodarowanie oraz kierownictwo całym zespołem prac związanych ściśle z zagospodarowaniem rolniczym. Z uwagi na zaangażowanie pieniędzy państwowych, działalność spółdzielni osadniczo-rybackich winna być nadzorowana przez władze administracji ogólnej łącznie z władzami rybackimi.

Przy sprawnym funkcjonowaniu spółdzielni osadniczo-rybackich można mieć pełną nadzieję stworzenia wystarczającej atrakcyjności osad rybackich, co spowoduje napływ osadników i wprowadzi akcję kolonizacji strefy rybackiej w stadium istotnej realizacji.

M. Bogucki.

Prace Morskiego Laboratorium Rybackiego

Prace Morskiego Laboratorium Rybackiego mają na celu badanie ryb użytkowych i warunków ich życia w morzu, oraz badanie innych istot żywych zamieszkujących wody morskie.

W zakres badań tej Instytucji wchodzą badania metod i techniki połowów ryb, terenów łowu, oraz metod konserwacji złowionego surowca i jego przygotowania do konsumcji (zamrażania, solenia, suszenia, konserwacji itd.), oraz zużytkowania odpadków powstających podczas przerobu ryby (mączka rybna, tran, olej techniczny, klej, garbowanie skóry ryb itp.). By dać pewien obraz, na czym polegają te badania, przytoczę poniżej kilka przykładów, które to wyjaśnią.

Zaraz po wojnie, gdy tylko udało się zdobyć potrzebne przyrządy, statek, skompletować współpracowników, zwrócona została uwaga Morskiego Labaratorium Rybackiego na szproty, które w 1936 r. zamikły na obszarach połowu polskiego rybaka. Rozpoczęte zostały od r. 1946 coroczne poszukiwania jaj szprota, które, jak wiadomo, pływają w wodzie i można je wyławiać siatką. Siatka taka jest zrobiona z jedwabnej gazy młynarskiej, posiadającej oczka tak małe, że nawet drobne jajko szprota przez nie przejść nie może. Jeżeli zapuścimy do dna taką siatkę, mającą otwór wynoszący — powiedzmy — $\frac{1}{2}$ m^2, to ciągnąc ją w górę, wyłowimy wszystkie jaja szprotowe, jakie znajdowały się w słupie wody o przekroju $\frac{1}{2}$ m^2. Woda przechodzi swobodnie poprzez oczka siatki, natomiast drobne zwierzątka, roślinki planktonowe i jaja zostaną w siatce. Możemy je policzyć i dowiedzieć się, ile pod 1 m^2 powierzchni morza znajduje się poszukiwanych jaj szprota lub innej ryby. Z liczby znalezionych w okresie tarła jaj możemy wnioskować

o liczebności ryb w latach następnych. Tego rodzaju obliczenia dokonywane w kolejnych latach od 1946 do 1948 stwierdzały stały wzrost ilości jai w okresie tarła. Pozwala to wnioskować, że zubożałe stado szprota Zatoki Gdańskiej zdradza po wojnie stałą poprawę. Fakt ten, potwierdzony ostatnio przez bezpośrednie doświadczenie rybaków, daje nam nadzieję, że szprot w rybołówstwie polskim odgrywać znów będzie poważniejszą rolę.

Innym zadaniem, jakie po wojnie postawiło sobie Morskie Laboratorium Rybackie do rozwiązania, było zbadanie wszechstronne najważniejszego obecnie pod względem gospodarczym gatunku, a mianowicie dorsza. Masowe pomiary długości, badanie wieku tych ryb, ich dojrzałości, pozwoliły scharakteryzować poławianego u nas dorsza pod wielu względami. Stado naszego dorsza z Zatoki Gdańskiej składa się przeważnie z osobników młodych. Większoś wyławianych ryb stanowią osobniki 3-letnie, bo przeszło 70%. Starsze roczniki od 7 lat wzwyż na'eżą do rzadkości. Wiemy z naszych obserwacyj, że dorsz wyróżnia się wśród innych ryb bardzo długim okresem tarła, trwającym od marca do listopada. O wędrówkach dorsza w obrębie Zatoki Gdańskiej jesteśmy poinformowani zarówno na podstawie przeprowadzonych przez Morskie Laboratorium Rybackie badań, jak i z doświadczeń i obserwacji rybaków.

Wiemy, że dorsz pod wiosnę wędruje w kierunku Głębi Gdańskiej, gdzie w wodzie o wyższej niż na powierzchni słonności odbywa tarło. Po ukończonym tarle opuszcza on głębokie wody Zatoki Gdańskiej, rozpraszając się w płytkich wodach przybrzeżnych. Nie wiemy natomiast nic pewnego, czy dorsz Zatoki Gdańskiej odbywa dalsze wędrówki poza zatokę. By znaleźć odpowiedź na to ważne pytanie, Morskie Laboratorium Rybackie przystąpiło do znakowania dorszy. Ryba zaopatrzona w srebrną, nierdzewiejącą blaszkę z wyciśniętym numerem, po wpuszczeniu do wody wciągnięta zostaje do spisu z zaznaczeniem jej długości, daty i miejsca wpuszczenia. Gdy taka znakowana ryba zostanie ponownie złowiona i dostarczona przez rybaka do Morskiego Laboratorium Rybackiego, otrzymujemy cenne wskazówki co do zasięgu wędrówek, szybkości wzrostu ryby, chyżości z jaką ryba odbywa swe wędrówki.

Dostarczenie przez rybaków dorszy z przyczepionym znaczkiem i podanie gdzie zostały one złowione, jest bardzo

pomocne dla Morskiego Laboratorium Rybackiego w jego badaniach nad wędrówkami ryby.

Równocześnie z tymi badaniami nad życiem dorsza, wykonywane też są obserwacje nad zmianami wody morskiej. Obserwacje nasze z czasów powojennych wskazują, że ilość soli w wodzie warstw przydennych Głębi Gdańskiej w ciągu ostatnich 2 lat jest większa, niż przed wojną.

To samo zjawisko na Głębi Bornholmskiej obserwowali badacze szedzcy, według których po roku 1939 następowały większe niż przedtem wlewy słonej wody do Bałtyku przez cieśniny duńskie. Jest rzeczą bardzo możliwą, że podniesienie się słoności wody w warstwach przydennych jest właśnie okolicznością sprzyjającą rozwojowi ikry dorsza, dzięki czemu liczebność jego w Bałtyku tak znacznie powiększyła się.

Jak to wynikało zarówno z obserwacyj Morskiego Laboratorium Rybackiego, jak i różnych zagranicznych instytucyj naukowych, w rybostanie morskim w czasie trwania wojny nastąpiła wyraźna poprawa.

Wskutek zmniejszonego w czasie wojny odłowiu, liczebność w stadach ryb wybitnie wzrosła i procent wyrośniętych starszych ryb był większy, niż w latach przedwojennych. Poprawa ta odbiła się też wyraźnie w zwiększonej wydajności połowów. Należy się jednak obawiać, że zwiększające się po wojnie, w miarę odbudowy flotylli rybackich, odłowy mogą spowodować znów nadmierne zubożenie pogłowia ryb. Jeśli będziemy corocznie odławiać więcej niż wynosi naturalny przyrost roczny, to po kilku latach liczebność z tak energicznie odławianego stada zmaleje do tego stopnia, że połowy przestaną być opłacalne.

Toteż zadaniem Morskiego Laboratorium Rybackiego jest śledzenie, czy skład pogłowia ryb użytkowych nie ulega zmianom, które są wskazówką i ostrzeżeniem, że ryby są odławiane ponad miarę swej zdolności rozrodczej. Dla ochrony ryb przed nadmiernym odłowem wprowadza się najmniejszą miarę, poniżej której ryb łowić nie wolno. Ponieważ jednak połowy na morzu są dostępne dla rybaków wszystkich państw, przeto skuteczną ochronę dla ryb można wprowadzać tylko po porozumieniu się z innymi państwami, które dane morze eksploatują. Stąd wynika konieczność zbierania się ekspertów zainteresowanych państw dla wspólnego opracowania przepisów ochronnych, które, po zatwierdzeniu ich przez odnośne

rządy, obowiązują już wszystkich rybaków. Z natury rzeczy w tego rodzaju obradach muszą brać udział pracownicy Morskiego Laboratorium Rybackiego, delegowani przez rząd polski.

Obok typu prac wymienionych, które bezpośrednio interesują rybaka, Morskie Laboratorium Rybackie prowadzi również badania nad wartością mięsa rybiego w różnych porach roku. Oznacza się mianowicie wodę, tłuszcze i inne składniki w mięsie ryb — by móc ustalić z czasem, w jakich okresach roku mięso to ma największą wartość odżywczą.

Obok ryb przedmiotem badań Morskiego Laboratorium Rybackiego są również wszelkie inne zwierzęta oraz rośliny, żyjące w morzu, których obecność lub brak ma podstawowe znaczenie dla współżyjących z nimi ryb.

W studiach nad tymi tak różnorodnymi organizmami biorą udział, obok stałych pracowników Morskiego Laboratorium Rybackiego, również badacze przyjezdni z naszych uniwersytetów.

By wyczerpać zakres zadań Morskiego Laboratorium Rybackiego wspomnieć należy jeszcze, że co roku urządzane są przez Morskie Laboratorium Rybackie dla studentów przyrody naszych szkół wyższych kursy, na których zaznajamiają się słuchacze z roślinami i zwierzętami morskimi, oraz warunkami życia w morzu.

Inż. G. Groch i St. Gawłowski

Doszkalanie zawodowe rybaków

Polskie rybołówstwo morskie przed wojną ograniczało się właściwie tylko do eksploatacji wód terytorialnych i przyległych terenów łownych, a więc w zasadzie Głębi Gdańskiej. Odzyskanie Wybrzeża po Świnoujście, liczne porty rybackie, jednym słowem rozszerzenie bazy, stworzyło postulat racjonalnego jej wykorzystania. Niedobór białka zwierząt ciepłokrwistych w pierwszych latach po wojnie i konieczność jego zastąpienia białkiem rybim, powolne lecz stale wzrasta-

jące spożycie ryb w kraju, zwiększające się ciągle możliwości eksportowe, wymagają intensyfikacji połowów morskich. Liczby zakreślone przez plan 6-cioletni wyrażają jasno założenia rozwojowe rybołówstwa, określają liczbowo stan floty rybackiej, wskazują liczbę zatrudnionych w rybołówstwie ludzi, wysokość produkcji. Wysokość produkcji (wysokość połowów) uwarunkowana jest dwoma pierwszymi czynnikami. O ile sprawa rozbudowy floty zależy od wysokości zainteresowanych kapitałów i rozwiązania problemów technicznych, to zagadnienie elementu ludzkiego składa się z szeregu czynników:

przeprowadzenia akcji uspołecznienia kutrów,
rozwiązania sprawy osadnictwa rybaków,
zapewnienia dopływu do rybołówstwa wykwalifikowanego elementu itd.

Ostatnie zagadnienie jest bodaj najważniejsze, a to nie tylko wobec ilościowego rozrostu flotylli rybackiej, lecz również wobec postępu technicznego i rozszerzenia zakresu geograficznego połowów morskich. Rybacy z dawnego polskiego wybrzeża ograniczali się i ograniczają w dalszym ciągu, jak wspomniano na wstępie, do połowów na Głębi Gdańskiej i niechętnie wypływają na inne tereny łowne, nietylko wskutek wrodzonego konserwatyzmu, lecz również z braku dostatecznych wiadomości nawigacyjnych i praktyki.

Początkowo zagadnienie doskonalenia zawodowego rybaków podjął Morski Instytut Rybacki, inicjatywie którego zawdzięczać należy zorganizowanie pierwszego kursu dla motorzystów kutrowych. Ważność tego zagadnienia znalazła pełne zrozumienie w naszym resorcie administracji morskiej, to jest w Ministerstwie Żeglugi. W lipcu 1948 r. na konferencji zwołanej z inicjatywy Departamentu Kadr określono wytyczne szkolenia kadr rybackich w oparciu o 6-cioletni plan rozbudowy rybołówstwa morskiego.

Doszkalanie rybaków przewidziane jest w 3 etapach:

1) 12-tygodniowe zimowe kursy dla szyprów i motorzystów, którzy ukończyli co najmniej 40 lat, mając co najmniej 20 lat praktyki i nie posiadają zainteresowań do pełnomorskich połowów bałtyckich.

Kurs ma na celu przygotowanie tzw. „szyprów i motorzystów połowów przybrzeżnych". Program obejmować będzie

elementarne konieczne w żegludze przybrzeżnej wiadomości z nawigacji oraz z zakresu przepisów o bezpieczeństwie na morzu.

Przewiduje się już w tym sezonie zimowym takie 2 kursy, jeden w Gdyni odbywałby się w każdą sobotę po południu po 4 godziny w ciągu zimy przez 12 tygodni, drugi na Helu — w tym samym czasie, jednakże w niedzielę rano po 4 godziny.

Ukończenie takiego kursu da możność starym rybakom uzyskania dyplomu szypra względnie motorzysty połowów przybrzeżnych. Kursy te traktuje się jako przejściowe i w przyszłości nie są przewidziane.

2) Pełnowartościowe kursy dla szyprów i motorzystów połowów bałtyckich po przylądek Skagen. Kursy te przewidziane są na okres 2 miesięcy po 9 godzin dziennie z oderwaniem od pracy rybaków na czas trwania kursu. Kursy te mają na celu poza umożliwieniem kursantom uzyskania dyplomu szypra, względnie motorzysty rybackiego połowów bałtyckich, wyszukania w drodze obserwacji uzdolnień w czasie kursu oraz w ciągu odbywanej praktyki najzdolniejszych rybaków dla połowów dalekomorskich.

3) Kursy szyprów i motorzystów połowów dalekomorskich bez ograniczeń co do zasięgu i wielkości jednostek rybackich przewidziane w przyszłości dla rybaków, którzy posiadają dyplom szypra wzgl. motorzysty połowów bałtyckich oraz 2 lata praktyki od czasu uzyskania dyplomu, w tym co najmniej pół roku praktyki w połowach dalekomorskich.

Nadzór organizacyjny oraz dysponowanie środkami pieniężnymi, preliminowanymi na szkolenie, powierzono Morskiemu Urzędowi Rybackiemu w Gdyni. Na konferencji w Departamencie Kadr powołano również specjalny Komitet Szkoleniowy, któremu zlecono opracowanie programów oraz dobór fachowych sił instruktorskich i wykładowców. Przechodzimy do szczegółowego omówienia kursów drugiego etapu, jako w obecnej dobie najważniejszych.

Kurs szyprów kutrowych.

Celem kursów szyprów kutrowych jest przygotowanie rybaków pod względem teoretycznym i praktycznym do samodzielnego prowadzenia kutrów rybackich w zasięgu Morza Bałtyckiego, Sundu, Skagerraku, Kattegatu — po przylądek Skagen.

Ukończenie kursu nie jest równoznaczne z dyplomem szyprowskim, ale tylko upoważnia do uzyskania dyplomu szypra kutrowego na statkach rybackich o mocy silnika do 150 KM po wypływaniu koniecznej praktyki rybacko-kutrowej. Dyplomy wydawać będzie specjalna Komisja Dyplomowa, bądź też Morski Urząd Rybacki, co w przyszłości ustalone zostanie specjalną ustawą dla załóg rybackich. Również czasokres praktyki będzie uregulowany w drodze ustawy.

W zasadzie kursy przewidziane są dla rybaków, którzy mają co najmniej za sobą 12 miesięcy pływania na kutrach rybackich. W wyjątkowych wypadkach przyjmowani będą rezerwiści Marynarki Wojennej — podoficerowie ster-sygnaliści, względnie ludzie mający co najmniej 2 lata pływania w Marynarce Handlowej. Od kursantów wymagane jest ukończenie 7 klas szkoły podstawowej. Wyjątkowo przyjmowani będą, ale tylko wyłącznie tacy rybacy, którzy nie mieli fizycznej możności ukończenia 7 klas. Poza wykładami z przedmiotów fachowych, przewidziane są również programem przedmioty ogólnokształcące, jak: rachunki, język polski w zakresie koniecznym do opanowania nawigacji teoretycznej oraz samodzielnego sporządzania protokołów awarii. Przedmioty ogólnokształcące winny być wyczerpane w miarę możności w ciągu pierwszych dwóch tygodni. Po tym czasie winien się odbyć krótki jednodniowy egzamin dla sprawdzenia postępów w nauce. Kursanci, którzy nie wykażą należytych postępów na skutek nieprzykładania się do nauki lub też z braku zdolności, zostaną z kursu usunięci. Poza wykładami przedmiotów fachowych i ćwiczeniami praktycznymi na sali wykładowej przewidziane są dla lepszego opanowania materiału ćwiczenia praktyczne na kutrach z wyjazdami na morze.

Zestawienie godzin wykładowych i ćwiczeń.

Przedmiot	Godzin
1. Język polski	30
2. Rachunki	30
3. Nauka o Polsce współczesnej	30
4. Meteorologia	14
5. Narzędzia połowów i ich konserwacja	10
6. Ichtiologia i konserwacja ryby	16
7. Silniki spalinowe i konserwacja, obsługa	24
8. Gospodarka paliwem i smarami	10

9.	Żeglarstwo	8
10.	Przepisy W. O. P.	6
11.	Prawo morskie	6
12.	Higiena	12
13.	Wiedza okrętowa	20
14.	Przepisy bezpieczeństwa na drogach morskich	20
15.	Przepisy portowe	6
16.	Sygnalizacja z ćwiczeniami	16
17.	Budownictwo kutrowe	22
18.	Nawigacja	40
19.	Ćwiczenia z nawigacji	20
20.	Locja	14
21.	Ćwiczenia praktyczne z nawigacji: 3 grupy po 2 wyjazdy po 6 godzin	36
	Razem:	390

Kursy motorzystów kutrowych.

Celem kursów motorzystów kutrowych jest przygotowanie pod względem teoretycznym i praktycznym motorzystów kutrowych, którzy mają samodzielnie obsługiwać silniki kutrowe o mocy do 150 KM. Przy nauczaniu brani będą pod uwagę rybacy o wieloletniej praktyce, którym należy dać w miarę możności konieczne przygotowanie ogólnokształcące oraz minimum wiadomości teoretycznych. Dalej będą brani pod uwagę rybacy z małą praktyką morską, którym należy dać, oprócz wiadomości teoretycznych, praktykę warsztatową w warsztatach stoczniowych.

W zasadzie kursy przewidziane są dla rybaków, którzy mają co najmniej za sobą 12 miesięcy pływania na kutrach rybackich. W wyjątkowych wypadkach przyjmowani będą rezerwiści Marynarki Wojennej, względnie ludzie posiadający praktykę w Marynarce Handlowej. W wypadkach specjalnych przyjmowani będą również ludzie, mający świadectwo czeladnicze w zawodzie ślusarsko-motorowym, ewentualnie zawodowe prawo jazdy na wszelkie pojazdy mechaniczne i długoletnią praktykę. Od kursantów wymagane jest świadectwo ukończenia 7 klas szkoły podstawowej. Wyjątki mogą być czynione tylko dla rybaków, którzy nie mieli możności ukończenia 7 klas.

Poza wykładami z przedmiotów fachowych kursanci odbywać będą jednotygodniową praktykę warsztatową w dziale mechanicznym przy remontach silników kutrowych oraz ćwiczenia praktyczne w obsłudze silnika na morzu. Tak jak w programie kursów dla szyprów przewidziane są przedmioty ogólnokształcące jak: rachunki, język polski oraz fizyka i technologia metali (w ogólnym zarysie). Po dwóch tygodniach nauki winien się odbyć egzamin dla zbadania postępów i zakwalifikowania do dalszej nauki.

Zestawienie godzin wykładowych i ćwiczeń.

Przedmiot	Godzin
1. Rachunki	30
2. Język polski	18
3. Fizyka i chemia	16
4. Technologia	18
5. Rysunki techniczne	18
6. Nauka o Polsce współczesnej	24
7. Gospodarka paliwem i smarami	10
8. Silniki spalinowe, część teoretyczna i praktyczna	90
9. Elektrotechnika	18
10. Budownictwo kutrowe	18
11. Higiena	6
12. Ćwiczenia praktyczne warsztatowe	46
13. Ćwiczenia praktyczne na kutrze 3 grupy, po 2 wyjazdy, po 6 godzin	36
Razem:	348

Kierownictwo kursów zapewnia uczestnikom zakwaterowanie i dla niezamożnych wyżywienie. Badania lekarskie, mające na celu określenie zdolności fizycznej do pracy na morzu, przeprowadza Morski Urząd Zdrowia. Należy podkreślić duże trudności, wynikające z braku pomocy naukowych. Trudności te zwalcza kierownictwo kursów przez wydanie własnym nakładem skryptów, które ułatwiają ogromnie naukę kursantom.

Część fachowa

Sygnalizacja

Kod międzynarodowy.

Z dniem 1 stycznia 1934 r. wszedł w życie nowy komplet flag Kodu Międzynarodowego, składający się z 26 czworobocznych flag dla oznaczenia liter alfabetu, z 10 trójkątnych flag na oznaczenie liczb, 3 trójkątnych flag zastępczych (substytutów) oraz proporczyka sygnałowego tzw. „Kodflagu". Wszedł również w życie nowy zbiór sygnałów kodu, tzw. „Księga Kodowa".

Zestawy flagowe podnosi się na miejscach widocznych z daleka, do topu masztu, noku gafla, salingu; w razie ciszy zawiesza się je poziomo, tak by można je odczytywać w kolejności od dziobu ku rufie.

Zasadniczo zestawy flagowe czyta się od góry ku dołowi, przy czym o ile wywieszono więcej jak jeden zestaw, uważa się ten za pierwszy, który był pierwszy podniesiony.

a. Wezwanie:

Gdy chcemy wezwać jakiś statek do sygnalizacji, wywieszamy jego sygnał rozpoznawczy (patrz tablica bander str. 61).

Jeżeli nadawca nie wywiesza sygnału rozpoznawczego odbiorcy, to znaczy, że sygnał dotyczy wszystkich statków, będących w zasięgu widzenia nadawcy.

Jeżeli nie można określić sygnału rozpoznawczego statku, do którego się chce sygnalizować, wywiesza się sygnał „VH" („Podnieście swój sygnał rozpoznawczy").

b. Odpowiedź na wezwanie:

Wszystkie statki wezwane, spostrzegłszy wezwanie, podnoszą „Kodflag" do pełnej wysokości masztu (noku gafla, salingu) na znak zrozumienia sygnału, po czym opuszczają do połowy wysokości na znak oczekiwania.

Nadawca nadaje sygnał — odbiorca potwierdza odbiór podciąganiem „Kodflagu" do pełnej wysokości, po czym znów wraca do połowy wysokości, dopóki nie zrozumie nadanego sygnału itd.

c. Zakończenie sygnalizacji:

Nadawca chcąc sygnalizować, że depesza skończona, podnosi „Kodflag".

d. Sygnały niezrozumiane:

Nie zrozumiawszy sygnału odbiorca nie rusza „Kodflagu" z pozycji na połowie wysokości i podnosi odpowiedni sygnał, tłumaczący o co chodzi.

W wypadku gdy odbiorca może rozróżnić flagi, lecz nie rozumie sensu, podaje sygnał VB („sygnał niezrozumiały, chociaż flagi rozróżniam").

e. P r o p o r c z y k i z a s t ę p c z e (substytuty):

3 proporczyki zastępcze umożliwiają powtórzenie jednej litery kilka razy w tym samym zestawie, co byłoby normalnie niemożliwe przy jednym komplecie flag. Pierwszy substytut mówi, że zastępuje pierwszą literę zestawu, drugi — drugą, trzeci — trzecią.

P r z y k ł a d I: Nadajemy sygnał BBCB;

B
pierwszy substytut („jak litera pierwsza").
C
drugi substytut („jak litera druga").

P r z y k ł a d II: Nadajemy liczbę: 1000;

1
0
drugi substytut,
trzeci substytut.

Proporczyki zastępcze mogą wyobrażać tylko flagę tego samego rodzaju co flaga poprzedzająca. Na przykład substytut, który poprzedza flaga literowa, może wyobrażać tylko litery, poprzedzony liczbą — tylko liczby.

Żaden substytut nie może być więcej niż jeden raz użyty w tym samym zestawie (np. nie wolno używać tych samych substytutów z kompletu drugiego).

P r z y k ł a d III:

Sygnalizujemy czas — (sygnały czasu poprzedza zawsze litera T, przy czym moment czasu zaznacza się szybkim opuszczeniem zestawu) — (godz. 13.30):

T 1330.
T
1
3
drugi substytut
0

f. Sylabizowanie:

Nazwiska (imiona) w tekście depeszy sygnalizowanej flagami kodu muszą być sylabizowane, co się oznacza następującymi sygnałami:

1. Kodflag nad E — „dopóki nie podniosę sygnału zakończenia sylabizowania (3 sygnał, Kodflag nad G) nadaję depeszę pojedynczymi literami".

2. Kodflag nad F — koniec słowa, lub kropka między inicjałami
3. Kodflag nad G — sylabizowanie skończone.

P r z y k ł a d: Sygnalizujemy: „Wojewoda" A. Z. M.

1. Zestaw:		Kodflag E
2.	„	W O J E
3.	„	W O D A
4.	„	Kodflag F
5. Zestaw:		A
6.	„	Kodflag F
7.	„	Z
8.	„	Kodflag F
9.	„	M
10.	„	Kodflag G

5. Ważne sygnały z księgi kodu międzynarodowego.

Uwaga: Dotychczasowe zestawy flagowe z dniem 1 stycznia 1934 r. są nieważne.

Nadawanie.

Kotwiczenie:

DA — dryfuję z kotwicą, potrzebuję pomocy.
AZH — rzućcie natychmiast kotwicę.
ZI — odkotwiczcie się natychmiast, lub w czasie określonym.

Lekarz:

W — (sygnał może być również nadawany Morsem). Potrzebuję pomocy lekarskiej.
AM — Wypadek, potrzebuję lekarza.
MI — Brak lekarza.
FEU — Lekarz powinien przyjść natychmiast.
M — Mam lekarza na pokładzie.

Uszkodzenie:

F — Jestem uszkodzony, skomunikuj się ze mną.
LP — Przewody sterowe uszkodzone, nie mogę podnieść żagli.
LO — Mam maszyny uszkodzone.
LI — Jestem uszkodzony.
BPS — Awaria.

Łódź:

FK — Potrzebna mi łódź (względnie na statek oznaczony).
FJ — Łódź jest w drodze do was.
FN — Nie mogę posłać łodzi.

Mielizna:

AP — Jestem na mieliźnie.
AT — Jestem na mieliźnie i potrzebuję natychmiastowej pomocy.

Pomoc:

V* — Potrzebuję pomocy.
DS — Nie mogę pomóc wam, lub statkowi oznaczonemu.

Pilot:

R* — Przejście za moim statkiem — płyńcie za mną.
G — Potrzebuję pilota.
PT — Potrzebuję pilota.
H — Mam pilota na pokładzie.

Brak:

TK — Potrzebuję pilnie prowiantu.
YJ — Potrzebuję pilnie wody.

Człowiek za burtą:

O* — Człowiek za burtą.

Niebezpieczeństwo:

NC — Jestem w niebezpieczeństwie, potrzebuję pomocy.
U* — Jesteście w niebezpieczeństwie.

* Sygnały te mogą być podane również Morsem lub błyskami.

Holowanie:

XY — Czy możecie mnie wziąć na hol.
YA — Potrzebuję holownika.

Rozponanie:

VH — Pokażcie wasz sygnał rozpoznawczy.
VB — Sygnał niezrozumiały, choć flagi rozróżniam.
GHA — Pokażcie waszą flagę towarzystwa.

Różne:

B — Załadowuję (wyładowuję) materiały wybuchowe.
C — Tak (twierdząco).
J — Będę sygnalizował semaforem.
N — Nie (przecząco).
OVF — Dziękuję.
P* — W porcie wszyscy na statek odchodzimy.
P* — W morzu: wasze światła są niewidoczne, palą się słabo.
Q — Statek jest zdrów, żądam wolnego wjazdu do portu.
PYU — Szczęśliwej podróży.
RBA — Do widzenia.
X — Zaniechajcie waszych zamiarów i oczekujcie moich sygnałów.
Y — Przewożę pocztę.
Z* — Chcę rozmawiać ze stacją lądową.

Sygnały ruchu i manewrowe:

A — Odbywam próbę szybkości.
D — Uważaj na mnie, manewruję z trudnością.
E — Zmieniam kurs w prawo.

I — Zmieniam kurs w lewo.
K* — Zatrzymajcie się na chwilę.
L* — Zatrzymajcie się, mam ważną wiadomość do zakomunikowania.
LD — Zmieńcie hals chwilowo.
ON — Zatrzymajcie się natychmiast.
OFE — Stop.
R* — Przejście za moim statkiem — płyńcie za mną.
S — Moje maszyny pracują całą wstecz.
T — Nie przecinajcie mi kursu przed dziobem.
WD — Zmniejszcie szybkość.

* Sygnały te mogą być podane również Morsem lub błyskami.

WS — Sterujcie więcej w lewo.
WT — Sterujcie więcej w prawo.

Ogień:

DQ — Palę się, potrzebuję pomocy.
NQ — Mam pożar.

Zestawy dwuflagowe:

AM — Wypadek, potrzebuję lekarza.
AP — Jestem na mieliźnie.
AT — Jestem na mieliźnie, potrzebuję natychmiastowej pomocy.
DA — Dryfuję z kotwicą, potrzebuję pomocy.
DS — Nie mogę pomóc wam, lub statkowi oznaczonemu.
DQ — Palę się, potrzebuję natychmiastowej pomocy.
FJ — Łódź jest w drodze do was.
FK — Potrzebna mi łódź (wzgl. na statek oznaczony).
FN — Nie mogę posłać łodzi.
LD — Zmieńcie hals chwilowo.
LI — Jestem uszkodzony.
LO — Mam maszyny uszkodzone.
LP — Przewody sterowe uszkodzone, nie mogę podnieść żagli.
MI — Brak lekarza.
NC — Jestem w niebezpieczeństwie, potrzebuję pomocy.
NQ — Mam pożar.
ON — Zatrzymajcie się natychmiast.
PT — Potrzebuję pilota.
TK — Potrzebuję pilnie prowiantu.
VH — Pokażcie wasz sygnał rozpoznawczy.
VB — Sygnał niezrozumiały, choć flagi rozróżniam.
WD — Zmniejszce szybkość.
WS — Sterujcie więcej w lewo.
WT — Sterujcie więcej w prawo.
XY — Czy możecie mnie wziąć na hol.
YA — Potrzebuję holownika.
YJ — Potrzebuję pilnie wody.
ZI — Odkotwiczenie natychmiast, lub w czasie określonym.

Zestawy trójflagowe:

AZH — Rzućcie natychmiast kotwicę.
BPS — Awaria.
FEU — Lekarz powinien przyjść natychmiast.
GHA — Pokażcie waszą flagę towarzystwa.
OFE — Stop.
OVF — Dziękuję.
PYU — Szczęśliwej podróży.
RBA — Do widzenia.

SYGNAŁY ALARMOWE.

Okręt znajdujący się w niebezpieczeństwie i żądający pomocy od innych okrętów lub z lądu, powinien dawać następujące sygnały razem lub oddzielnie:

W dzień:

1. Wystrzały armatnie lub inne sygnały wybuchowe, które winny być dawane w odstępach około minuty.
2. Sygnał N. C. według międzynarodowego kodu sygnałowego.
3. Sygnał składający się z czworokątnej flagi, kuli lub innego przedmiotu o kształtach podobnych do kuli, umieszczonej nad lub pod flagą czworokątną.
4. Nieprzerwany dźwięk wydawany za pomocą jakiegokolwiek przyrządu do dawania sygnałów dźwiękowych.
5. Sygnał radiowy przy pomocy jakiegokolwiek innego środka sygnalizacji odległościowej składający się z grupy S. O. S. wg alfabetu Morse'a, z równoczesnym podaniem długości i szerokości geograficznej
6. Sygnał nadany przez radiotelefon, składający się z wypowiedzianego słowa „MAYDAY" z równoczesnym podaniem długości i szerokości geograficznej.

W nocy:

1. Wystrzały armatnie lub inne sygnały detonacyjne dawane w przerwach około minuty.
2. Rozpalenie ogniska, np. płonące beczki ze smołą, naftą itp.
3. Rakiety lub kule świetlne dowolnego rodzaju i koloru, wypuszczane w krótkich odstępach.
4. Nieprzerwany dźwięk wydawany za pomocą jakiegokolwiek przyrządu do dawania sygnałów dźwiękowych.
5. Sygnał radiowy czy przy pomocy jakiegokolwiek innego środka sygnalizacji odległościowej składający się z grupy S. O. S. wg alfabetu Morse'a, z równoczesnym podaniem długości i szerokości geograficznej.
6. Sygnał nadany przez radiotelefon, składający się z wypowiedzianego słowa „MAYDAY" z równoczesnym podaniem długości i szerokości geograficznej.

Sygnałami alarmowymi wolno posługiwać się tylko wtedy, kiedy okręt znajduje się rzeczywiście w niebezpieczeństwie, wyjątek stanowią okręty wojenne, które mają dla innych celów prawo używania sygnałów w postaci gwiazd i rakiet.

SYGNAŁY WYWOŁUJĄCE PILOTA.

Sygnałami wywołującymi pilota w dzień są:

1. Wywieszona na przednim maszcie bandera narodowa z białym szlakiem wokoło o szerokości 1/5 bandery.
2. Sygnał P. T. według Międzynarodowego kodu sygnałowego.
3. Sygnał G według Międzynarodowego kodu sygnałowego.

W nocy:

1. Światło niebieskie pokazywane co 15 minut.
2. Białe światło trwające minutę w krótkich odstępach czasu po sobie następujące na poziomie pokładu

Przepisy drogi na morzu

I. Międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu.

Postanowienia wstępne.

Niniejsze przepisy winny być przestrzegane przez wszystkie statki na pełnych morzach i na wszystkich wodach z nimi połączonych i uczęszczanych przez statki morskie.

W niniejszych przepisach każdy statek parowy, który idzie przy pomocy żagli, a nie przy pomocy pary, jest uważany za statek żaglowy; a każdy statek idący pod parą, niezależnie od tego czy niesie żagle, czy nie, jest uważany za statek parowy.

Określenie „statek parowy“ oznacza każdy statek poruszany przy pomocy maszyny.

Statek jest „w drodze“ — w znaczeniu niniejszych przepisów — gdy nie stoi na kotwicy, nie jest przymocowany do brzegu i nie stoi na mieliźnie.

Przepisy o światłach.

Określenie „widzialny“ w niniejszych przepisach, jeśli odnosi się do świateł, oznacza widzialność podczas ciemnej nocy przy przejrzystym powietrzu.

Artykuł 1.

Światła.

Przepisy o światłach winny być przestrzegane przy każdej pogodzie od zachodu do wschodu słońca i w tym czasie nie wolno wystawiać innych świateł, które mogłyby być pomylone ze światłami przepisanymi

Artykuł 2.

Światła statków parowych.

Statek parowy winien nieść:

a) na lub z przodu przedniego masztu, a jeśli nie ma przedniego masztu, to w przedniej części statku na wysokości nie mniejszej niż 20 stóp (ok. 6 m) ponad pokładem, a jeśli szerokość statku przekracza 20 stóp, to na wysokości ponad pokładem nie mniejszej niż jego szerokość, z tym jednak, że światło nie musi być niesione na wysokości większej niż 40 stóp (ok. 12 m) ponad pokładem — jasne białe światło, tak skonstruowane, by oświetlało nieprzerwanym światłem łuk widnokręgu równy 20 rumbom, i tak zamocowane, by świeciło po 10 rumbów z każdej strony statku, to znaczy od dziobu do 2 rumbów poza trawers każdej burty i takiej siły, by było widzialne z odległości co najmniej 5 mil;

b) na prawej burcie światło zielone, tak skonstruowane, by oświetlało nieprzerwanym światłem łuk widnokręgu równy 10 rumbom i tak zamocowane, by świeciło od dziobu do 2 rumbów poza trawers prawej burty i takiej siły, by było widzialne z odległości co najmniej 2 mil;

c) na lewej burcie światło czerwone, tak skonstruowane, by oświetlało nieprzerwanym światłem łuk widnokręgu równy 10 rumbom i tak zamocowane, by świeciło od dziobu do 2 rumbów poza trawers lewej burty i takiej siły, by było widzialne z odległości co najmniej 2 mil;

d) wyżej wymienione zielone i czerwone światła winny być zaopatrzone w wewnętrzne ekrany, wystające na odległość co najmniej 3 stóp (ok. 1 m) przed światło, tak, by zapobiec możliwości widzenia ich w poprzek dziobu;

e) statek parowy w drodze może nieść dodatkowe białe światło, skonstruowane podobnie do światła wymienionego w punkcie (a). Te dwa światła winny być tak umieszczone w linii diametralnej, by jedno z nich było co najmniej 15 stóp (ok. 4,5 m) wyżej od drugiego i powinny znajdować się w takim położeniu w stosunku do siebie, by światło niższe było przed światłem wyższym. Pionowa odległość pomiędzy tymi światłami winna być mniejsza od odległości poziomej.

Artykuł 3.

Światła holowników parowych i statków holujących.

Statek parowy, gdy holuje inny statek winien — oprócz świateł bocznych — nieść dwa jasne białe światła, umieszczone pionowo jedno nad drugim i w odległości nie mniejszej niż 6 stóp (ok. 2 m) jedno od drugiego, a jeśli holuje więcej statków niż jeden, winien nieść dodatkowe jasne białe światło, umieszczone w odległości 6 stóp nad lub pod wyżej wymienionymi światłami, jeżeli długość holu mierzona od rufy statku holującego do rufy ostatniego statku holowanego przekracza 600 stóp (ok. 183 m), każde z tych świateł winno być tej samej konstrukcji i charakteru i winno być niesione w tym samym miejscu,

co białe światło wymienione w Art. 2(a), z wyjątkiem dodatkowego światła, które może być niesione na wysokości nie mniejszej niż 14 stóp (ok. 4 m) ponad pokładem.

Taki statek parowy może nieść małe białe światło, umieszczone z tyłu komina lub tylnego masztu, celem ułatwienia sterowania statkowi holowanemu, lecz światło to nie powinno być widoczne z przodu trawersu.

Artykuł 4.

Światła statków nieodpowiadających za swoje ruchy.

a) Statek, który wskutek jakiegokolwiek wypadku nie odpowiada za swoje ruchy, winien nieść na tej samej wysokości, co białe światło wymienione w Art. 2(a), w miejscu najlepiej widocznym, a jeśli jest statkiem parowym, to zamiast tego światła, dwa światła czerwone, umieszczone pionowo jedno nad drugim w odległości nie mniejszej niż 6 stóp od siebie i tak skonstruowane, by były widzialne dookoła całego widnokręgu i na odległość co najmniej 2 mil; podczas dnia statek taki winien nieść dwie czarne kule lub figury o średnicy 2 stopy (ok. 0,5 m) każda, które powinny być umieszczone w miejscu najlepiej widocznym, pionowo jedna nad drugą i w odległości nie mniejszej niż 6 stóp od siebie.

b) Statek, zajęty kładzeniem lub podnoszeniem kabla telegraficznego, winien nieść w tym samym miejscu co białe światło wymienione w Art. 2(a), a jeśli jest statkiem parowym, to zamiast tego światła, trzy światła umieszczone pionowo jedno nad drugim i w odległości nie mniejszej niż 6 stóp od siebie. Najwyższe i najniższe z tych świateł, winno być czerwone, a światło środkowe winno być białe. Światła te winny być tak skonstruowane, by były widziane dookoła całego widnokręgu i na odległość co najmniej 2 mil. Podczas dnia statek taki, winien nieść w linii pionowej jedna nad drugą w miejscu najlepiej widocznym i w odległości niemniejszej niż 6 stóp od siebie, trzy figury o średnicy niemniejszej niż 2 stopy, z których najniższa i najwyższa winny być kształtu kulistego i koloru czerwonego, a środkowa w kształcie rombu i koloru białego.

c) Statki omówione w niniejszym artykule, jeśli nie posuwają się po wodzie, nie powinny nieść świateł bocznych, a jeśli posuwają się po wodzie, to powinny te światła nieść.

d) Światła i figury, których pokazywanie jest nakazane niniejszym artykułem, winny być uważane przez inne statki, jako sygnały oznaczające, że statek, który je pokazuje, nie odpowiada za swoje ruchy, a zatem nie może ustąpić z drogi.

Sygnały te nie są sygnałami statków znajdujących się w niebezpieczeństwie i żądających pomocy.

Artykuł 5.

Światła statków żaglowych i holowanych.

Statek żaglowy w drodze i każdy statek holowany, winien nieść te same światła, jakie są przepisane Art. 2 dla statku parowego, z wyjąt-

kiem świateł białych, wymienionych w tym artykule, których nie powinien nosić nigdy.

Artykuł 6.

Światła małych statków.

Jeżeli zielone i czerwone światła boczne nie mogą być zamocowane, np. na małych statkach będących w drodze, podczas złej pogody, to światła te winny być zapalone, trzymane pod reką i gotowe do użycia. Przy zbliżaniu się innych statków, lub do innych statków, światła te winny być wystawiane z odpowiednich burt dość wcześnie, by uniknąć zderzenia i w taki sposób, by były najlepiej widzialne i tak, by zielone światło nie było widoczne z lewej burty, ani czerwone światło z prawej burty i tak, by światła te nie były widoczne, jeśli to możliwe, więcej niż 2 rumby poza trawersami odpowiednich burt.

Aby uczynić używanie tych przenośnych świateł bardziej pewnym i łatwym, każda latarnia winna być pomalowana na zewnątrz kolorem światła, jakim świeci i winna być zaopatrzona w właściwe ekrany.

Artykuł 7.

Swiatła małych statków parowych i statków poruszanych przy pomocy wioseł.

Statki parowe o pojemności mniejszej niż 40, i statki poruszane przy pomocy wioseł lub żagli o pojemności mniejszej niż 20 ton rejestrowych brutto, odpowiednio, oraz łodzie wiosłowe, gdy są w drodze, nie są obowiązane do noszenia świateł wymienionych w Art. 2 (a, b, c), lecz jeśli ich nie noszą, to powinny być zaopatrzone w następujące światła:

1. Statki parowe o pojemności mniejszej niż 40 ton, winny nosić:
   a) w przedniej części statku, na lub z przodu komina, w miejscu najlepiej widocznym i na wysokości ponad relingiem nie mniejszej niż 9 stóp (ok. 2,5 m), jasne białe światło, skonstruowane i zamocowane zgodnie z przepisami Art. 2 (a) i takiej siły, by było widzialne z odległości co najmniej 2 mil;
   b) zielone i czerwone światła boczne, skonstruowane i zamocowane zgodnie z przepisami Art. 2 (b) i (c) i takiej siły, by były widzialne z odległości co najmniej 1 mili, albo latarnię kombinowaną, świecącą światłami zielonym i czerwonym od dziobu do 2 rumbów poza trawersy odpowiednich burt. Taka latarnia winna być noszona niemniej niż 2 stopy poniżej światła białego.

2. Małe łodzie parowe takie, jakie są noszone przez statki morskie, mogą nosić światło białe na wysokości mniejszej niż 9 stóp ponad relingiem, jednak powinno być ono noszone ponad kombinowaną latarnią wymienioną w podpunkcie 1 (b).

3. Statki poruszane przy pomocy wioseł lub żagli, o pojemności mniejszej niż 20 ton, winny mieć przygotowaną pod ręką latarnię z zielonym szkłem z jednej i z czerwonym z drugiej strony, którą przy zbliżaniu się innych lub do innych statków, winny wystawiać dostatecznie wcześnie, by uniknąć zderzenia i tak, by zielone światło nie było widoczne z lewej burty, a czerwone z prawej burty.

4. Łodzie wiosłowe, idące pod wiosłami lub żaglami, winny mieć przygotowaną pod ręką latarnię, świecącą białym światłem, którą winny czasowo wystawiać dość wcześnie, by uniknąć zderzenia.

Statki omówione w niniejszym artykule nie są obowiązane do noszenia świateł przepisanych Art. 4 (a) i ostatnim ustępem Art. 11.

Artykuł 8.

Światła statków pilotowych.

Statki pilotowe w czasie pełnienia służby pilotowej na swoich posterunkach, nie powinny pokazywać świateł przepisanych dla innych statków, lecz powinny nosić na topie masztu białe światło widzialne dookoła całego widnokręgu i powinny pokazywać światło lub światła pyrotechniczne w krótkich odstępach czasu, które nie powinny przekraczać 15 minut.

Podczas zbliżania się do innych statków, lub innych statków, statki pilotowe powinny mieć zapalone światło boczne gotowe do użycia i powinny je zapalać lub pokazywać w krótkich odstępach czasu celem wskazania kierunku w jakim sterują, lecz światło zielone nie powinno być pokazywane z lewej strony, ani światło czerwone z prawej strony.

Statek pilotowy, który w celu oddania pilota musi przybić do burty statku, może pokazywać białe światło, zamiast je nosić na topie masztu i może, zamiast świateł kolorowych wyżej wymienionych, mieć pod ręką, gotową do użycia latarnię z zielonym szkłem z jednej i z czerwonym szkłem z drugiej strony, którą powinien używać zgodnie z powyższymi przepisami.

Parowy statek pilotowy, zajęty wyłącznie obsługą pilotów licencjonowanych lub upoważnionych przez jakąkolwiek władzę pilotową lub przez Komitet Obwodu Pilotowego, w czasie pełnienia służby pilotowej na swym posterunku, jeśli nie stoi na kotwicy, winien oprócz świateł przepisanych dla wszystkich statków pilotowych, nosić w odiegłości 8 stóp (ok. 2 m) poniżej białego światła topowego, światło czerwone widzialne dookoła całego widnokręgu i takiej siły, by było widzialne w czasie ciemnej nocy przy przejrzystym powietrzu na odległość co najmniej 2 mil, oraz boczne światła kolorowe, przepisane dla statków będących w drodze.

Podczas pełnienia służby pilotowej na swym posterunku i na kotwicy, taki statek pilotowy winien nosić, oprócz świateł przepisanych dla wszystkich statków pilotowych, czerwone światło wyżej wymienione, lecz nie powinien nosić bocznych świateł kolorowych.

Statki pilotowe, gdy nie pełnią służby pilotowej na swych posterunkach, powinny nosić światła takie, jak są przepisane dla innych statków o ich tonażu.

Artykuł 9.

Światła statków rybackich i trawlerów.

(Artykuł niniejszy nie dotyczy statków chińskich lub siamskich. Określenie „Morze Śródziemne“, użyte w podpunktach (b) i (c) niniejszego artykułu, obejmuje Morze Czarne i inne przyległe morza wewnętrzne, połączone z Morzem Śródziemnym).

Statki i łodzie rybackie, gdy są w drodze, jeśli artykuł niniejszy nie nakłada na nie obowiązku noszenia lub pokazywania świateł niżej wyszczególnionych, winny nosić lub pokazywać światła przepisane dla statków o ich tonażu, będących w drodze.

a) Otwarte łodzie, przez które należy rozumieć łodzie nie zabezpieczone od dostawania się do nich wody morskiej przy pomocy nieprzerwanego pokładu, gdy są zajęte podczas nocy jakimkolwiek połowem, a ich sprzęt rybacki rozciąga się nie dalej niż 150 stóp (ok. 45,5 m) od łodzi, w kierunku poziomym w stronę morza, winny nosić jedno białe światło widoczne dookoła całego widnokręgu.

Łodzie otwarte, łowiące podczas nocy, jeśli ich sprzęt rybacki rozciąga się na odległość większą niż 150 stóp od łodzi, w kierunku poziomym w stronę morza, winny nosić jedno białe światło widoczne dookoła całego widnokręgu, a oprócz niego, przy zbliżaniu się innych statków lub do innych statków, winny pokazywać drugie białe światło, umieszczone co najmniej 3 stopy (ok. 1 m) poniżej pierwszego światła i w poziomej odległości co najmniej 5 stóp (ok. 1,2 m) od niego, w kierunku, w którym jest zamocowany wypuszczony sprzęt rybacki.

b) (Statki i łodzie holenderskie, gdy są zajęte połowem „kol", lub łowią przy pomocy wędek, będą nosić światła, przepisane dla statków łowiących przy pomocy sieci dryfujących).

Statki i łodzie, z wyjątkiem łodzi otwartych, określonych w punkcie (a), gdy łowią przy pomocy sieci dryfujących, winny tak długo, jak długo sieci są całkowicie lub częściowo w wodzie, nosić w miejscu najbardziej widocznym dwa białe światła. Światła te winny być tak umieszczone, by pionowa odległość między nimi nie była mniejsza niż 6 stóp i nie większa niż 15 stóp i tak, by pozioma odległość między nimi, mierzona w linii kilu była nie mniejsza, niż 5 stóp i nie większa niż 10 stóp. Niższe z tych dwóch świateł winno być umieszczone w kierunku sieci, a obydwa światła winny być tak skonstruowane, by świeciły dookoła całego widnokręgu i były widzialne na odległość nie mniejszą niż 3 mile.

Na Morzu Śródziemnym i na morzach otaczających brzegi Japonii i Korei (również w odniesieniu do statków rosyjskich na morzach otaczających brzegi Rosji, z wyjątkiem Bałtyku), rybackie statki żaglowe o pojemności mniejszej niż 20 ton rejestrowych brutto, nie są obowiązane do noszenia niższego z tych dwóch świateł, jeżeli go jednak nie noszą, to powinny pokazywać przy zbliżeniu się do innych lub innych statków w tym samym miejscu (w kierunku sieci lub sprzętu) białe światło widzialne na odległość nie mniejszą niż 1 mila morska.

c) Statki i łodzie, z wyjątkiem łodzi otwartych, określonych w punkcie (a), poławiające przy pomocy linek, gdy mają linki wypuszczone za burtę i są z nimi połączone lub je wybierają, jeśli nie stoją na kotwicy lub nie są unieruchomione w znaczeniu punktu (h), winny nosić te same światła, co statki rybackie, łowiące przy pomocy sieci dryfujących. Gdy zastawiają linki lub poławiają na linki holowane, winny nosić światła, przepisane odpowiednio dla statków parowych lub żaglowych będących w drodze.

Na Morzu Śródziemnym, oraz na morzach otaczających brzegi Japonii i Korei (również w odniesieniu do statków rosyjskich na morzach otaczających brzegi Rosji, z wyjątkiem Bałtyku), żaglowe statki rybackie, o pojemności mniejszej niż 20 ton rejestrowych brutto, nie są obowiązane do noszenia niższego z tych dwóch świateł; jeżeli go jednak nie noszą, to powinny pokazywać przy zbliżaniu się innych statków lub do innych statków, w tym samym miejscu (w kierunku linek) białe światło widoczne na odległość nie mniejszą niż 1 mila morska.

d) Statki, gdy są zajęte trałowaniem, przez co należy rozumieć ciągnięcie przyrządu rybackiego po dnie morza:

1. Jeśli są statkami parowymi, winny nosić w tym samym miejscu, co białe światło wymienione w Art. 2 (a), trójkolorową latarnię, tak skonstruowaną i zamocowaną, by świeciła białym światłem, od dziobu do 2 rumbów na każdą burtę, a zielonym i czerwonym światłem oświetlała łuk widnokręgu od 2 rumbów od dziobu do 2 rumbów poza trawers odpowiednio z prawej i z lewej burty; niemniej niż 6 i nie więcej niż 12 stóp poniżej trójkolorowej latarni, białe światło w latarni tak skonstruowanej, by świeciła jasnym, stałym i nieprzerwanym światłem dookoła całego widnokręgu.
2. Jeśli są statkami żaglowymi, winny nosić białe światło w latarni tak skonstruowanej, by świeciła jasnym, stałym i nieprzerwanym światłem dookoła całego widnokręgu, oraz winny, przy zbliżaniu się innych statków lub do innych statków pokazywać w miejscu najlepiej widocznym i dość wcześnie by uniknąć zderzenia, białe światło pyrotechniczne lub pochodnię.

Wszystkie światła wymienione w punkcie (d), 1 i 2, winny być widzialne z odległości co najmniej 2 mil.

e) Statki łowiące ostrygi i inne statki rybackie, łowiące przy pomocy sieci dryfujących, winny nosić lub pokazywać te same światła, co trawlery.

f) Statki i łodzie rybackie mogą w każdym czasie używać oprócz świateł, do których pokazywania lub noszenia są obowiązane niniejszym artykułem, światło pyrotechniczne; mogą również używać światła robocze.

g) Każdy statek rybacki i każda łódź rybacka, o długości mniejszej niż 150 stóp, gdy stoi na kotwicy, winna wystawić białe światło, widzialne dookoła całego widnokręgu i na odległość co najmniej 1 mili.

Każdy statek rybacki, o długości 150 stóp lub więcej, gdy stoi na kotwicy, winien wystawić białe światło, widzialne dookoła całego widnokręgu i na odległość co najmniej 1 mili, oraz winien wystawić drugie światło, przewidziane dla statków tej długości w Art. 11.

Każdy taki statek, niezależnie od tego, czy długość jego wynosi mniej niż 150 stóp, 150 stóp, czy też więcej, jeśli jest przymocowany do sieci lub innego sprzętu rybackiego, powinien przy zbliżaniu się innych statków, pokazywać dodatkowe białe światło, co najmniej 3 stopy poniżej światła kotwicznego, w odległości poziomej co najmniej 5 stóp od niego, w kierunku sieci lub sprzętu.

h) Jeżeli statek lub łódź, podczas połowu zostanie unieruchomiona wskutek zaczepienia się sprzętu rybackiego o skałę lub inną przeszkodę, to powinna podczas dnia ściągnąć sygnał dzienny, przepisany w punkcie (k); podczas nocy powinna pokazać światło lub światła przepisane dla statku stojącego na kotwicy; podczas mgły, oparów, padającego śniegu lub silnego deszczu, statek taki lub łódź, winien nadawać sygnał, przepisany dla statku stojącego na kotwicy. (Zob. p. (d) i ostatni ustęp Art. 15).

i) Podczas mgły, oparów, padającego śniegu lub silnego deszczu, statki łowiące przy pomocy sieci dryfujących, przymocowane do swoich sieci, oraz statki zajęte trałowaniem, lub łowieniem przy pomocy jakichkolwiek sieci ciągnionych, oraz statki łowiące przy pomocy wędek, jeśli mają wędki wypuszczone za burtę, winny, jeśli ich pojemność wynosi 20 ton rejestrowych brutto lub więcej, nadawać jeden dźwięk, z przerwami nie większymi niż 1 minuta; jeżeli statki te są statkami parowymi, to dźwięk ten winien być nadany gwizdkiem lub syreną, a jeśli są statkami żaglowymi, to rogiem mgłowym; po każdym dźwięku winno nastąpić bicie w dzwon. Statki i łodzie rybackie o pojemności mniejszej niż 20 ton rejestrowych brutto, nie są obowiązane do dawania powyższego sygnału; jeżeli go jednak nie dają, to powinny dawać jakikolwiek inny wystarczający sygnał dźwiękowy, z przerwami niewiększymi niż 1 minuta.

k) Wszystkie statki lub łodzie, łowiące przy pomocy sieci, lub wędek, lub trałów, gdy są w drodze, winny podczas dnia wskazywać swoje zajęcie zbliżającemu się statkowi, przez wywieszenie kosza lub innego wystarczającego sygnału w miejscu najlepiej widocznym. Jeżeli statki lub łodzie stojące na kotwicy, mają sprzęt rybacki wypuszczony za burtę, to winny przy zbliżaniu się innych statków pokazywać ten sam sygnał z tej burty, z której statki te mogą przejść.

Statki, od których niniejszy artykuł wymaga noszenia lub pokazywania świateł w nim wyszczególnionych, nie są obowiązane do noszenia świateł przepisanych przez Art. 4 (a) i ostatni ustęp Art. 11.

Artykuł 10.

Światła statku dopędzanego.

Statek, który jest dopędzany przez inny statek, winien pokazać temu ostatniemu z rufy światło białe lub pyrotechniczne.

Białe światło, którego pokazanie jest wymagane niniejszym artykułem, może być zamocowane i niesione w latarni, lecz w tym wypadku latarnia powinna być skonstruowana, zamocowana i osłonięta tak, by oświetlała nieprzerwanym światłem łuk widnokręgu, równy 12 rumbom, a mianowicie, po 6 rumbów od rufy na każdą burtę statku, przy czym światło to winno być widzialne z odległości co najmniej 1 mili. Światło to powinno być niesione, o ile możności, na tym samym poziomie, co światła boczne.

Artykuł 11.

Światła statków stojących na kotwicy.

Statek o długości mniejszej niż 150 stóp, gdy stoi na kotwicy, winien podnieść z przodu w miejscu najlepiej widocznym, lecz na wy-

sokości nie przekraczającej 20 stóp ponad pokładem, białe światło w latarni tak skonstruowanej, by świeciła jasnym, stałym i nieprzerwanym światłem, widzialnym dookoła całego widnokręgu, na odległość co najmniej 1 mili.

Statek, o długości 150 stóp lub więcej, gdy stoi na kotwicy, winien podnieść w swej przedniej części na wysokości niemniejszej niż 20 stóp i nie większej niż 40 stóp ponad pokładem, jedno takie światło, a na lub w pobliżu swej rufy i na takiej wysokości, by było niemniej niż 15 stóp niżej niż światło przednie, drugie takie światło. Przyjęta długość statku winna być długością uwidocznioną w jego świadectwie rejestracji.

Statek, który osiadł na mieliźnie w farwaterze lub w pobliżu niego, winien nieść wyżej wymienione światło lub światła i dwa światła czerwone, przepisane Art. 4 (a).

Artykuł 12.

Sygnały dla zwrócenia uwagi.

Każdy statek może, jeśli to jest potrzebne w celu zwrócenia na siebie uwagi, oprócz świateł, do noszenia których jest obowiązany niniejszymi przepisami, pokazywać światło pyrotechniczne, lub używać jakiegokolwiek sygnału wybuchowego, który nie mógłby być pomylony z sygnałem oznaczającym wezwanie pomocy.

Artykuł 13.

Światła i przepisy specjalne.

Żadne postanowienia niniejszych przepisów nie będą przeszkadzały działaniu jakichkolwiek przepisów specjalnych wydanych przez rząd jakiegokolwiek państwa, a dotyczących dodatkowych świateł postojowych lub sygnałowych, dla dwóch lub więcej okrętów wojennych lub dla statków, idących w konwoju, albo dotyczących wystawiania sygnałów rozpoznawczych, przyjętych przez armatorów, które zostały zatwierdzone przez odnośny rząd, w sposób właściwy zarejestrowane i ogłoszone.

Artykuł 14.

Znak dzienny statku parowego, idącego pod żaglami.

Statek parowy, idący tylko pod żaglami, jeśli ma postawiony komin, winien nieść podczas dnia, w przedniej części, w miejscu najlepiej widocznym, jedną czarną kulę lub figurę o średnicy 2 stóp.

Artykuł 15.

Sygnały dźwiękowe podczas mgły.

Wszystkie sygnały, przepisane niniejszym artykułem dla statków będących w drodze, winny być dawane:

1) Przez statki parowe przy pomocy gwizdka lub syreny.
2) Przez statki żaglowe i statki holowane przy pomocy rogu mgłowego.

Słowa „dźwięk długi", użyte w niniejszym artykule, oznaczają dźwięk trwający od 4 do 6 sekund. Statek parowy winien być zaopatrzony w dostatecznej siły gwizdek lub syrenę, działającą przy pomocy pary lub dowolnego środka zastępczego, tak umieszczoną, by rozchodzeniu się dźwięku nic nie stało na przeszkodzie, w dostatecznej siły róg mgłowy, działający przy pomocy środków mechanicznych, oraz w dostatecznie głośny dzwon. (Na statkach tureckich we wszystkich wypadkach, w których przepisy wymagają użycia dzwonu, może być użyty bęben, a na małych statkach morskich może być użyty gong, jeśli przyrządy takie są używane). Statek żaglowy o pojemności 20 ton rejestrowych brutto lub więcej winien być zaopatrzony w identyczny róg mgłowy i dzwon.

Podczas mgły, oparów, padającego śniegu lub silnego deszczu, zarówno podczas dnia jak i nocy, sygnały przepisane niniejszym artykułem winny być dawane, jak następuje:

a) Statek parowy, posuwający się po wodzie, winien dawać z przerwami nie większymi niż 2 minuty jeden dźwięk długi.

b) Statek parowy w drodze, lecz mający maszyny zastopowane i nie posuwający się po wodzie, winien dawać z przerwami nie większymi niż 2 minuty, dwa dźwięki długie z przerwą pomiędzy nimi trwającą około 1 sekundy.

c) Statek żaglowy w drodze winien dawać z przerwami nie większymi niż 1 minuta jeden dźwięk, gdy idzie prawym halsem i trzy po sobie następujące dźwięki, gdy ma wiatr z tyłu trawersu.

d) Statek stojący na kotwicy, winien, z przerwami nie większymi niż 1 minuta, bić gwałtownie w dzwon przez około 5 sekund.

e) Statek holujący, statek zajęty kładzeniem lub podnoszeniem kabla telegraficznego oraz statek będący w drodze, który nie jest w stanie ustąpić z drogi statku zbliżającego się, albowiem nie odpowiada za swoje ruchy, lub nie jest w stanie manewrować zgodnie z niniejszymi przepisami, winien, dawać zamiast sygnałów, przepisanych w punktach (a) i (c) niniejszego artykułu, z przerwami nie większymi niż 2 minuty, trzy następujące po sobie dźwięki, a mianowicie jeden długi i dwa krótkie. Statek holowany może dawać ten sygnał, lecz nie powinien dawać żadnych innych sygnałów.

Statki żaglowe i łodzie o pojemności mniejszej niż 20 ton rejestrowych brutto, nie są obowiązane do dawania wyżej wymienionych sygnałów, lecz jeśli ich nie dają, to powinny dawać jakikolwiek inny, dostatecznej siły sygnał dźwiękowy z przerwami nie większymi niż 1 minuta. (Holenderskie parowe statki pilotowe, gdy pełnią służbę pilotową na swych posterunkach, podczas mgły, oparów, padającego śniegu lub silnego deszczu, winny dawać z przerwami co najwyżej dwuminutowymi jeden dźwięk długi przy pomocy syreny, po jednej sekundzie jeden dźwięk długi przy pomocy gwizdka parowego i znowu po jednej sekundzie, jeden dźwięk długi przy pomocy syreny. Gdy statki te nie pełnią służby pilotowej na swych posterunkach, winny dawać te same sygnały co inne parowce.)

Artykuł 16.

Szybkość statku podczas mgły winna być umiarkowana.

Każdy statek winien podczas mgły, oparów, padającego śniegu lub silnego deszczu, iść z szybkością umiarkowaną, zwracając szczególną uwagę na istniejące okoliczności i warunki.

Statek parowy, który słyszy prawdopodobnie wprzód od swego trawersu, sygnał mgłowy statku, którego pozycja nie jest stwierdzona, winien, jeśli pozwalają na to okoliczności wypadku, zatrzymać swe maszyny, a następnie żeglować z ostrożnością, dopóki niebezpieczeństwo zderzenia nie minie.

Uwaga: 1 stopa = 0,3048 m.

WYJAŚNIENIE TABLICY ŚWIATEŁ.

1, 2 i 3. Parowiec w ruchu dziobem prawą i lewą burtą.

4. Latarnia kotwiczna, światło rufowe, żaglowy statek pilotowy, otwarta łódź rybacka, łódź wiosłowa lub żaglowa, światło topowe daleko płynącego parowca, światło lądowe lub znak nawigacyjny.

5, 6 i 7. Żaglowiec lub statek holowany dziobem prawą i lewą burtą.

8. Holownik lub parowiec z dwoma światłami topowymi od przodu.

9 i 10. Holownik z holem ponad 180 m (licząc od rufy holownika do rufy ostatniej jednostki holowanej) dziobem i prawą burtą. Uwaga: każda jednostka holowana posiada światło boczne i rufowe.

11. Statek pozbawiony możności manewrowania, bez ruchu (nie odpowiada za swoje ruchy).

12. Statek pozbawiony możności manewrowania, będący w ruchu — od przodu.

13 i 14. Kablowiec będący w ruchu, dziobem i lewą burtą (jeżeli nie ma świateł bocznych — jest bez ruchu).

15 i 16. Pilotowy statek parowy pilotów koronnych (państwowych), lub dyplomowanych, pełniący służbę, od przodu i z boku. Pokazuje najmniej co 15 minut płomień pochodni.

17. Żaglowy statek rybacki trawlujący sieci przekraczającej długością 45 m lub żaglowy statek pilotowy. Ten ostatni pokazuje przy zbliżaniu światła boczne.

18, 19 i 20. Parowy statek rybacki z przodu i z boku, który ciągnie sieci po dnie.

21 i 22. Światła kotwiczne statków przekraczających 45 m długości (również odległy parowiec, którego świateł bocznych jeszcze nie widać).

23. Statek powyżej 45 m długości — na mieliźnie.

24. Statek poniżej 45 m długości — na mieliźnie.

25. Żaglowy statek rybacki z pływającymi sieciami lub wędkami (niższe światło wskazuje położenie sieci, pionowa odległość świateł jest większa od poziomej).

26. Płomień pochodni: światło robocze statku rybackiego, sygnał celem zwrócenia uwagi innego statku, światło rufowe lub sygnał pilotowy.

Zestawienie świateł okrętowych.

Rodzaj światła	barwa	łuk horyzontu	widzialność
Światło parowca	białe	20 rumbów — 225°	
2 światła topowe	białe	10 rumbów po każdej stronie diametralnej statku od dziobu	5 Mm
światło holownicze	białe		
Światło boczne parowca i żaglowca:			
a) prawa burta:	zielone	10 rumbów od diametralnej statku, od dziobu w prawo	2 Mm
b) lewa burta:	czerwone	10 rumbów od dziobu w lewo	
Światło rufowe:	białe	12 rumbów — 135° po 6 rumbów po każdej stronie diametralnej statku od rufy	1 Mm
Światło topowe parowego statku trawlującego sieci (sektora):			
sektor prawy:	zielone	rumbów od światła białego w prawo	2 Mm
sektor środkowy:	białe	po 2 rumby w prawo i lewo od osi diametralnej statku	
sektor lewy:	czerwone	8 rumbów od światła białego w lewo	
Światła statków na kotwicy lub zamocowan. do sieci:	białe	wokoło horyzontu	1 Mm
Światła topowe statku pozbawionego możności manewrowania:	czerwone	wokoło horyzontu	2 Mm
Światła topowe parowego statku pilotowego:			
górne:	białe	jak parowiec	2 Mm
dolne:	czerwone	wokoło horyzontu	
Światło topowe statku pilotowego żaglowego:	białe	wokoło horyzontu	2 Mm

Światła: pilotów, statków nie odpowiadających za własne ruchy, kablowców przy pracy i rybackich statków łowiacych pod żaglami i statków stojących na kotwicy — są widoczne wokoło horyzontu.

Wysokości świateł:

Przednie topowe: 6 m nad pokładem statku.
Tylne topowe: 4,5 m wyżej.
Topowe światła holownicze 2 m jedno nad drugiem.
Topowe światla czerwone 6—12 m. nad pokładem.
Światła kotwiczne małych statków 6 m nad pokładem.
Światła kotwiczne większych statków 6—12 m nad pokładem.

KAZIMIERZ SZCZĘSNY.

LOCJA

Oznakowanie nawigacyjne wybrzeża polskiego.

Niżej podany system oznakowania nawigacyjnego oparty jest na międzynarodowej instrukcji z roku 1936, zaleconej przez Międzynarodowe Biuro Hydrograficzne. Do roku 1939 znaki nawigacyjne na polskim wybrzeżu wykładane były wg niemieckiego systemu oznakowania. Z chwilą odzyskania niepodległości i ponownego uzyskania dostępu do morza — Polska Służba Hydrograficzna doceniając wagę bezpieczeństwa żeglugi przeszła na system międzynarodowy, podporządkowując się tym samym zaleceniom wyżej wspomnianego Biura.

Sygnały, do których stosują się niżej podane prawidła oznakowania morskiego, zawierają wszystkie znaki nawigacyjne stałe i pływające, służące do oznakowania:

a) granic bocznych oraz osi torów wodnych,
b) naturalnych przeszkód nawigacyjnych (np. mielizna),
c) sztucznych przeszkód nawigacyjnych (np. wraki),
d) miejsc posiadających specjalne znaczenie dla żeglugi (np. kotwicowiska).

Przyjęty system dzieli się właściwie na dwa osobne systemy oznakowania, które mogą występować bądź osobno, bądź też razem.

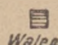
„System boczny" jest stosowany na ściśle określonych torach wodnych. Znaki nawigacyjne tego systemu wskazują miejsce niebezpieczeństwa w stosunku do drogi, po której porusza się statek. „System kardynalny" stosuje się bądź w przybrzeżnych rejonach morskich z licznymi mieliznami lub rafami, bądź dla oznakowania odosobnionych mielizn lub innych przeszkód nawigacyjnych na morzu. Ustawione znaki nawigacyjne wskazują jeden z głównych czterech kierunków świata od miejsca niebezpieczeństwa.

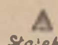
Gdy obydwa powyższe systemy użyte są razem, poleca się wskazywać granice użycia każdego z systemów.

SYSTEM BOCZNY

ZNAKI LEWEJ STRONY — ZNAKI PRAWEJ STRONY

Znak szczytowy


Walec


Stożek

Znak





	ZNAKI LEWEJ STRONY	ZNAKI PRAWEJ STRONY
Kształt	*Walcowy*	*Stożkowy*
Kolor	*Czerwony lub szachow. biało-czerwona*	*Czarny lub szachow. czarno-biała.*
Światło	*Czerwone lub białe (ilość parzysta)*	*Zielone lub białe (ilość nieparzysta)*

ZNAKI MIELIZN SRODKOWYCH ROZGAŁĘZIEŃ I ZŁĄCZEŃ TORÓW

Główny tor w prawo — Oba tory jednakowego znaczenia — Główny tor w lewo

Rozgałęzienie — Rozgałęzienie — Rozgałęzienie

Znak szczytowy


Walec

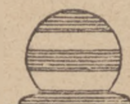



Kula

Stożek



Znak

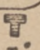


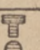




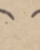
Złączenie — Złączenie — Złączenie

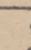
Znak szczytowy


T




Krzyż


2 stożki podstawami do siebie nad kulą



Znak







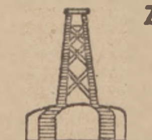
Kształt — *Kulisty lub tyczkowy*

Kolor — *Pasy poziome czerwone i białe* — *Pasy poziome czerwone i białe* — *Pasy poziome czarne i białe*

Światło — *O charakterystyce możliwie wyróżniającej się*

ZNAKI NA OSI TORÓW WODNYCH

Znak





Kształt — *Kształt wyróżniający się i różny od kształtów charakterystycznych*

Kolor — *Pasy pionowe czerwone i białe albo czarne i białe*

Światło — *Pierwszeństwo ma czerwone światło*

Rys. 1.

Klisze zostały łaskawie wypożyczone przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej.

System boczny (patrz rys. 1).

Pozycje znaków nawigacyjnych w systemie bocznym są określone wg kierunków drogi statku idącego od strony morza i zbliżającego się od portu, ujścia rzeki lub innej drogi wodnej. Termin „prawa burta“ lub „prawa strona“ jak też „lewa burta“ lub „lewa strona“ oznacza obszar położony w prawo lub w lewo od statku idącego od strony morza ku brzegowi.

Znaki nawigacyjne, używane w tym systemie są następujących kształtów: stożkowe, cygarowe, walcowe, kuliste lub półkuliste oraz tyki. Znaki szczytowe, umieszczone na wyżej podanych znakach mogą być: trójkąt, dwa trójkąty podstawami do siebie, walec, krzyż, kula lub znak teowy (lit. „T“).

Znaki nawigacyjne znajdujące się na krawędziach torów wodnych są następujące (patrz na rys. „Znaki lewej i prawej strony“):

Znaki nawigacyjne prawej strony.

Pławy stożkowe koloru czarnego lub w szachownicę biało-czarną.

Przy użyciu tyk, tyki winny być malowane w górnej części na biało, w dolnej na czarno. We wszystkich wypadkach znakiem szczytowym jest czarny trójkąt wierzchołkiem do góry.

Znaki nawigacyjne lewej strony.

Pławy walcowe koloru czerwonego lub w szachownicę biało-czerwoną. Przy użyciu tyk, tyki winny być malowane w górnej części na biało, a w dolnej na czerwono.

We wszystkich wypadkach znakiem szczytowym jest czerwony walec.

Jeżeli wyżej podane znaki nawigacyjne posiadają cyfry lub litery — to winny być dość dużych wymiarów i koloru białego. Cyfry nieparzyste winny się znajdować po prawej, a parzyste po lewej stronie toru — licząc w kolejności od strony morza.

Gdy znaki krawędzi toru są oświetlone, to światła na nich ustawione powinny posiadać następujące charakterystyki:

a) Prawa strona — światła zielone z charakterystyką nie używaną dla świateł wrakowych (patrz dalej — światła wrakowe), światła białe z jednym lub trzema błyskami, albo światła zmienne białe i zielone.

b) Lewa strona — światła czerwone z ilością błysków nie przekraczającą czterech, światła białe z dwoma lub czterema błyskami albo światło zmienne białe i czerwone.

Znaki nawigacyjne mielizn środkowych, rozgałęzień i złączeń torów wodnych.

Ogólnie znaki znajdujące się na krańcach mielizn środkowych tzn. położonych na torze wodnym, są następujące (patrz na rys. „Znaki mielizn środkowych, rozgałęzień i złączeń torów):

SYSTEM KARDYNALNY

N

N.W

N.E

2 stożki wierzchołkami do góry

Stożkowy
Światło białe migawkowe lub białe z błyskami i przerwami w liczbie nieparzystej

2 stożki wierzchołkami do siebie

W

Ostro-stożkowy lub walcowy
Światło białe z błyskami lub przerwami w liczbie parzystej

NIEBEZPIECZEŃSTWO

2 stożki podstawami do siebie

E

Stożkowy lub tępo-stożkowy
Światło czerwone migawkowe lub czerwone z błyskami lub przerwami w liczbie nieparzystej

Św. czerwone z błyskami lub przerwami w liczbie parzystej

2 stożki wierzchołkami do dołu

Ś.W

S.E

Walcowy

S

KOLORY



Rys. 2.

Klisze zostały łaskawie wypożyczone przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej.

Pławy kuliste malowane w biało-czerwone pasy poziome w wypadku gdy tor wodny przechodzi w prawo lub oba tory są jednakowego znaczenia oraz malowane w poziome pasy biało-czarne, gdy tor wodny przechodzi w lewo.

Znaki szczytowe umieszczone na powyższych pławach są następujące:

a) gdy główny tor wodny przechodzi w prawo, przy rozgałęzieniu umieszcza się czerwony walec, a przy złączeniu — czerwony znak teowy (T),
b) gdy główny tor wodny przechodzi w lewo, przy rozgałęzieniu umieszcza się czarny trójkąt wierzchołkiem do góry, a przy złączeniu dwa czarne trójkąty podstawami do siebie umieszczone nad czarną kulą,
c) gdy obydwa tory wodne są jednakowego znaczenia, to przy rozgałęzieniu umieszcza się czerwoną kulę, a przy złączeniu czerwony krzyż.

Gdy dla oznakowania używamy tyk, to te ostatnie są pomalowane podobnie jak pławy — w białe i czerwone względnie białe i czarne pasy poziome, a przy znakach szczytowych, które są identyczne ze znakami szczytowymi pław, należy dodać kulę, umieszczając ją bezpośrednio pod znakiem szczytowym. Kolor kuli odpowiada kolorowi znaku szczytowego.

Odnośnie oświetlenia wyżej wymienionych znaków nawigacyjnych, to charakterystyka świateł umieszczonych na tych znakach winna być, o ile to możliwe, różnorodna — z tym, że wybór kolorów jest ograniczony (patrz wyżej — kolory świateł krawędziowych) i że ani kolory ani okresy świecenia nie będą przyczyną niepewności co do krawędzi przeszkody nawigacyjnej, na której znak nawigacyjny jest wystawiony

Znaki nawigacyjne na osi torów wodnych.

Znaki nawigacyjne wystawione na osi torów wodnych służą do oznaczenia nurtu o największej głębokości i nie wykluczają one zupełnie wystawiania znaków krawędziowych. Znaki te można mijać z oby dwu stron, lecz przeważnie należy zostawiać je po swej lewej burcie.

Znaki tego rodzaju winny posiadać kształty możliwie łatwe do rozpoznania, ale inne niż zasadnicze tzn. nie kuliste, nie walcowe i nie stożkowe oraz winny być malowane w białe i czerwone względnie białe i czarne pasy pionowe. Jeśli przewidziane jest oświetlenie, to zaleca się używać światła koloru czerwonego.

S y s t e m k a r d y n a l n y (patrz rys. 2).

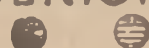
Znaki nawigacyjne używane w systemie kardynalnym służą do oznakowania odosobnionych przeszkód nawigacyjnych leżących dość daleko od brzegu. Znaki te ustawiane są w ten sposób, że określają położenie przeszkody w stosunku do czterech głównych stron świata.

ZNAKI WSPÓLNE DLA OBU SYSTEMÓW I ZNAKI SPECJALNE

ZNAKI NIEBEZPIECZEŃSTWA ODOSOBNIONEGO

ZNAKI KIERUNKOWE

Znak szczytowy







Kula

Do wyboru

Znak





	ZNAKI NIEBEZPIECZEŃSTWA ODOSOBNIONEGO	ZNAKI KIERUNKOWE
Kształt	Kulisty	Do wyboru
Kolor	Szerokie pasy poziome czarne i czerwone oddzielone wąskim pasem białym	Pionowe pasy czarno-białe, lub czerwono-białe
Światło	Okresowe (białe lub czerwone)	Okresowe

ZNAKI PRZEJŚCIA Z JEDNEGO SYSTEMU DO DRUGIEGO

ZNAK KWARANTANNY

Znak szczytowy





Znak





	ZNAKI PRZEJŚCIA Z JEDNEGO SYSTEMU DO DRUGIEGO	ZNAK KWARANTANNY
Kształt	Do wyboru	Do wyboru
Kolor	Skośne pasy biało-czerwone lub biało-czarne	Żółty

ZNAK UJŚCIA ŚCIEKÓW KANALIZACYJNYCH LUB WYSYPISKA

ZNAK STREF WOJSKOWYCH (NIEBEZPIECZNYCH)

Znak





	ZNAK UJŚCIA ŚCIEKÓW KANALIZACYJNYCH LUB WYSYPISKA	ZNAK STREF WOJSKOWYCH (NIEBEZPIECZNYCH)
Kształt	Do wyboru	Do wyboru
Kolor	Żółty u góry, czarny u dołu	Biały z niebieskimi pasami na krzyż

Rys. 3.

Główne typy powyższych znaków w zależności od kształtu ich górnej części są następujące: stożkowe, walcowe, cygarowe, tępo stożkowe oraz tyki. Malowane są bądź w białe i czarne, bądź też w białe i czerwone poziome pasy.

Znaki szczytowe składają się z kombinacji dwóch trójkątów w położeniu jeden nad drugim pomalowanych na kolor czerwony lub czarny w zależności na jakiego koloru pławie lub tyce jest ustawiony.

W systemie tym rozróżniamy cztery ćwiartki:

N-północną, S-południową, E-wschodnią i W-zachodnią. Ćwiartki te są rozgraniczone kierunkami NE. SE, SW i NW liczonymi od miejsca niebezpiecznego.

Ćwiartka N (NW—NE).

Czarna stożkowa pława z białym szerokim pasem pośrodku. Przy użyciu tyki, tyka winna być pomalowana na biało z czarnym pasem pośrodku. W obydwu powyższych wypadkach znak szczytowy składa się z dwóch czarnych trójkątów jeden nad drugim, wierzchołkami do góry. Jeśli znak jest oświetlony, to winien posiadać białe światło migawkowe lub błyskowe o nieparzystej liczbie błysków.

Ćwiartka S (SE—SW).

Czerwona walcowa pława z białym szerokim pasem pośrodku. Przy użyciu tyki, tyka winna być również pomalowana na czerwono z szerokim pasem białym po środku. W obydwu powyższych wypadkach znak szczytowy składa się z dwóch czerwonych trójkątów jeden nad drugim, wierzchołkami do dołu. Jeśli znak jest oświetlony, to winien posiadać czerwone błyskowe światło o parzystej ilości błysków.

Ćwiartka E (NE—SE).

Stożkowa lub tępo-stożkowa pława, pomalowana w dolnej części na biało, w górnej zaś na czerwono. Przy użyciu tyki, tyka winna być pomalowana w dolnej części na czerwono, w górnej zaś na biało.

Znak szczytowy w obydwu wypadkach składa się z dwóch czerwonych trójkątów jeden nad drugim, podstawami do siebie. W tym wypadku wymagany jest wyraźny odstęp między podstawami, aby nie nastąpiła pomyłka co do kształtu znaku szczytowego. Jeśli znak jest oświetlony, to winien posiadać czerwone światło migawkowe lub błyskowe o nieparzystej ilości błysków.

Ćwiartka W (SW—NW).

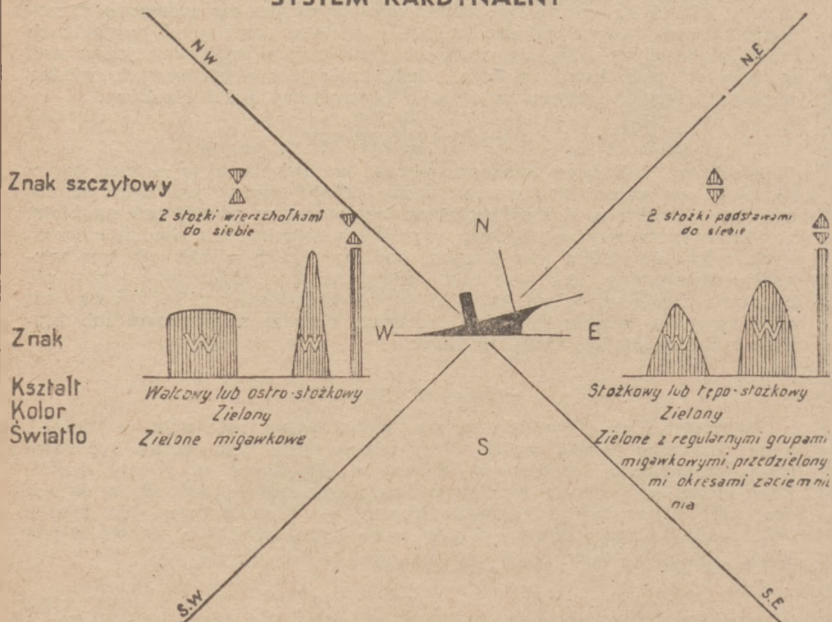
Walcowa lub cygarowa pława pomalowana na biało w dolnej, a na czarno w górnej części. Przy użyciu tyki, tyka winna być również pomalowana na biało w dolnej, a na czarno w górnej części. Znak szczytowy w obydwu wypadkach winien składać się z dwóch czarnych trójkątów jeden nad drugim — wierzchołkami do siebie. Jeśli znak jest oświetlony, winien mieć białe światło błyskowe o parzystej ilości błysków.

OZNAKOWANIE WRAKÓW

SYSTEM BOCZNY

	Znak zostawić z lewa	Znak można zostawić z obu stron	Znak zostawić z prawa
Znak szczytowy	Walec	Kula	Stożek
Kształt	Walcowy, ściętego stożka i tyki	Kulisty i tyki	Stożka, ściętego stożka i tyki
Kolor	Zielony. Kolor zielony dominujący - część dolna czerwona	Zielony	Zielony. Kolor zielony dominujący część dolna czarna
Światło	Zielone o 2 błyskach	Zielone z przerwami regularnymi	Zielone o 3 błyskach

SYSTEM KARDYNALNY



Rys. 4.

Klisze zostały łaskawie wypożyczone przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej.

Światła czerwone używane w ćwiartkach S i E mogą być w pewnych wyjątkowych wypadkach zastąpione światłami błyskowymi w ten sposób, iż w ćwiartce S światło musi mieć parzystą ilość błysków, a w ćwiartce E nieparzystą ilość błysków.

Praktycznie przy wymijaniu przeszkody należy znaki ćwiartki N zostawić na południe, ćwiartki E na zachód, ćwiartki S na północ, a ćwiartki W na wschód.

Znaki nawigacyjne wspólne dla obydwu systemów oraz znaki specjalne (patrz rys. 3).

Znaki dla odosobnionych przeszkód nawigacyjnych.

Gdy zachodzi konieczność oznakowania na morzu odosobnionych przeszkód nawigacyjnych przy pomocy tylko jednego znaku nawigacyjnego, który może być przy mijaniu zostawiony z jednej lub drugiej burty — to znak taki winien posiadać następujące cechy:

Jeśli wystawiona została pława, to winna być ona kształtu kulistego, posiadać dwa szerokie poziome pasy koloru czarnego i czerwonego oraz wąski biały pas pośrodku a na wierzchołku winien znajdować się znak szczytowy w postaci czarnej lub czerwonej kuli. Przy użyciu tyki winny być użyte również wyżej podane kolory oraz typ znaku szczytowego. Przy użyciu światła winno być ono okresowe, koloru białego lub czerwonego.

Znaki kierunkowe.

Znaków kierunkowych używa się przy podejściu do portów lub do ujścia rzeki (np. pława świetlna „GD"). Kształt ich jest dowolny z tym jednak zastrzeżeniem, że winien różnić się od kształtu znaków torowych. Najczęściej spotykane są pławy z ażurowymi wieżyczkami, pomalowane w białe i czarne pasy pionowe. Używane znaki szczytowe: krzyż prosty, X lub dwa X. Jeśli zainstalowane jest światło, to winno być ono okresowe koloru białego lub czerwonego.

Znaki przejścia z jednego systemu do drugiego.

Znaki wskazujące zmianę oznakowania bocznego na oznakowanie kardynalne lub odwrotnie winny być w zasadzie zawsze ustawiane na granicy obydwu systemów, celem uniknięcia ewentualnych pomyłek. Jeśli chodzi o ich kształt to może on być zupełnie dowolny z tym jednak zastrzeżeniem, iż musi być inny, aniżeli kształt znaków użytych na danym torze wodnym. Wymagane są jedynie białe i czerwone lub białe i czarne skośne pasy wymalowane na kadłubie pławy oraz znak szczytowy w postaci czarnego lub czerwonego krzyża z podwójną poprzeczką.

W wypadku gdy wykluczona jest omyłka co do granicy przejścia z jednego systemu do drugiego — znak przejścia tzn. krzyż z podwójną poprzeczką może być umieszczony na jednym ze znaków bądź systemu bocznego, bądź też kardynalnego.

SZWEDZKI SYSTEM OZNAKOWANIA
PŁAWY DRĄŻKOWE I TYKI

służące do oznakowania torów wodnych oraz mielizn środkowych.

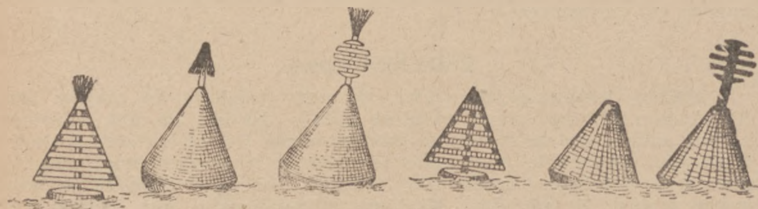
PŁAWY DRĄŻKOWE PŁYWAJĄCE — TYKI STAŁE



Rys. 5.

Pławy drążkowe				Tyki		
czerwone	biało-czarne	czarne	czarno-czerw.	czerw.	czarne	czerw.-czarne
oznaczają				oznaczają		
N lub E	S lub W		mielizna srodkowa	N lub E	S lub W	mielizna srodkowa
stronę toru wodnego				stronę toru wodnego		

PŁAWY TOROWE.

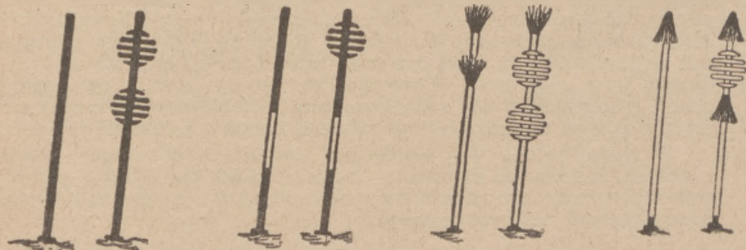


Rys. 6.

Czerwone pławy oznaczają N lub E stronę toru wodnego

Czarne pławy oznaczają S i W stronę toru wodnego

OZNAKOWANIE MIELIZN NA PEŁNYM MORZU.



Rys. 7.

Pławy drążkowe.

czarne	biało czarne pasy	czerw. z miotłami	czerwone z miotłami
na N	na E	na S	na W

od mielizny.

Oznakowania specjalne.

Znaki nawigacyjne specjalne są używane do określania miejsc względnie obszarów wodnych, które ze względu na swój specyficzny charakter muszą być odpowiednio oznaczone.

Dla oznaczenia kotwicowiska kwarantannowego używa się dowolnego znaku nawigacyjnego, koloru żółtego — z tym jednak zastrzeżeniem, by nie mogła nastąpić pomyłka ze znakami torowymi.

Ujścia ścieków kanalizacyjnych oraz wysypiska oznacza się dowolnym znakiem nawigacyjnym pomalowanym w dolnej swej części na czarno a w górnej na żółto.

Celem oznaczenia stref niebezpiecznych (poligony lotnicze, artyleryjskie itp.) używa się znaków dowolnego kształtu, koloru białego z dwoma niebieskimi pasami na krzyż, przy czym skrzyżowanie wypada na górnym końcu pionowej osi znaku, a same pasy sięgają powierzchni wody. Na znaku winny znajdować się litery „SN" oznaczające „strefa niebezpieczna".

Wraki (patrz rys. 4).

Wraki mogą być oznaczone przy pomocy systemu bocznego i kardynalnego.

Jeśli miejsce wraku jest dokładnie znane, to może być on w pewnych wypadkach oznakowany jako przeszkoda naturalna. Wymagane jest jednak uprzednie zawiadomienie o powyższym w „Wiadomościach Żeglarskich". Jeśli chodzi o znaki wrakowe, to posiadają one zawsze kolor zielony. Ponadto na samym znaku winna być namalowana litera „W" względnie wyraz „WRAK". Znaki wrakowe używane w systemie bocznym są następujące:

a) Jeśli znak należy pozostawić z prawej strony burty, to winna być wystawiona zielona stożkowa pława lub zielona tyka ze znakiem szczytowym (również zielonym) w postaci trójkąta wierzchołkiem do góry. Gdy pława jest oświetlona, to winna posiadać zielone światło błyskowe o trzech błyskach.

b) Jeśli znak należy pozostawić z lewej burty, to winna być wystawiona zielona walcowa pława lub zielona tyka ze znakiem szczytowym (również zielonym) w postaci walca. Gdy pława jest oświetlona, to winna posiadać zielone światło błyskowe o dwóch błyskach.

c) Jeśli znak można pozostawić z jednej lub drugiej burty — to winna być wystawiona zielona kulista pława lub zielona tyka ze znakiem szczytowym (również zielonym) w .postaci kuli.

Jeśli pława jest oświetlona, to winna posiadać zielone światło przerywane z tym jednak, że okres świecenia powinien być dłuższy niż zaciemnienia.

Znaki wrakowe używane w systemie kardynalnym są umieszczane tylko w dwóch ćwiartkach, a mianowicie E (wschodniej) i W (zachodniej) i posiadają następujące cechy:

a) ćwiartka E — zielona pława stożkowa, tępo-stożkowa lub tyka ze znakiem szczytowym w postaci 2 trójkątów podstawami do siebie.

PRZYKŁAD OZNAKOWANIA SYSTEMEM SZWEDZKIM.

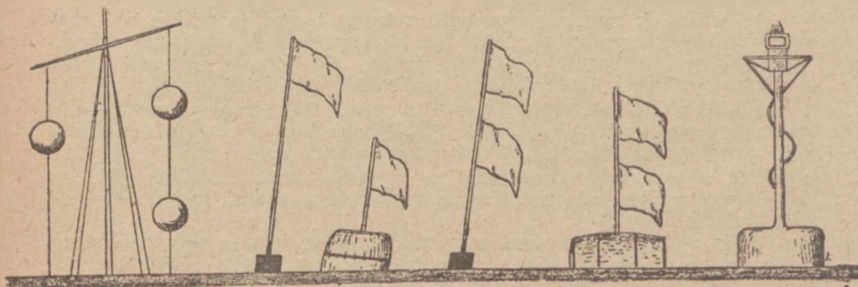
cz.
czw. cz.
czw.
cz. b.
czw.
czw.
E - W
czw.
czw.
cz. cz. czw.
czw.
Ogólny kierunek
cz. czw. b.
cz.
cz.
cz. b.
czw. cz.
cz. czw.
cz
cz. b.
Ogólny kierunek N - S
czw.
cz.
czw.

Mielizny na pełnym morzu

cz.
czw.
cz. b.
czw.

Rys. 8.

OZNAKOWANIE WRAKÓW SYSTEM SZWEDZKI I DUŃSKI.



Rys. 9.

Wrakowy okręt latarniowy. 1 kula wskazuje kierunek wraku	Tyka wrakowa	Pława wrakowa	Tyka wrakowa	Pława wrakowa	Swietlna pława wrakowa
	w kierunku między S i W od wraku		w kierunku między N i E od wraku		

Jeśli pława jest oświetlona, to winna posiadać zielone światło migawkowe z regularnymi grupami migań, przedzielonymi grupami zaciemnień.

b) ćwiartka W — zielona pława walcowa, cygarowa lub tyka ze znakiem szczytowym w postaci 2 trójkątów wierzchołkami do siebie. Jeśli pława jest oświetlona, to winna posiadać zielone światło migawkowe dające nie mniej niż 40 błysków na minutę.

Szwedzki system oznakowania nawigacyjnego.

W systemie szwedzkim kanały względnie tory wodne są oznakowane od strony północnej i wschodniej przy pomocy czerwonych pław lub tyk, zaś od strony południowej i zachodniej przy pomocy pław lub tyk białoczarnych względnie całkowicie czarnych albo białych (patrz rys. 5 i 6).

Mielizny środkowe, które można mijać z obydwu stron, oznaczone są przy pomocy pław drążkowych ze znakiem szczytowym w kształcie krzyża oraz czerwono-czarnych pław drążkowych lub tyk dowolnego kształtu (patrz rys. 5).

Jeśli chodzi o oznakowanie mielizny na otwartym morzu (patrz rys. 7) to przedstawia się ono następująco, niezależnie od tego czy użyte tyki lub pławy posiadają znaki szczytowe w postaci kul czy też mioteł:

Na północy — czarna tyka,

na południu — tyka czerwona z jedną albo kilkoma miotłami, skierowanymi szerszymi końcami do góry,

na wschodzie — tyka czarna z białym pasem pośrodku,

na zachodzie — tyka czerwona z jedną albo kilkoma miotłami, skierowanymi szerszymi końcami w dół.

Rysunek 8 przedstawia przykład oznakowania systemem szwedzkim przy użyciu wszelkiego rodzaju znaków nawigacyjnych.

Odnośnie wraków, to oznaczone one być mogą (patrz rys. 9) przy pomocy wrakowych okrętów latarniowych, świetlnych pław wrakowych, pław wrakowych nie oświetlonych oraz tyk.

Przy użyciu wrakowego okrętu latarniowego ten ostatni może być bądź typowym latarniowcem, bądź też okrętem specjalnie przystosowanym do tego celu, jednakże nie powinien być w żadnym wypadku pomalowany na czerwono.

Okręt taki musi pokazywać w dzień: trzy zielone kule podniesione na reji, z których jedna winna być umieszczona na noku w kierunku wraku, zaś dwie pozostałe umieszczone jedna nad drugą, na drugim noku.

W nocy: trzy zielone światła rozmieszczone podobnie jak kule w dzień; okręt taki nie pali świateł kotwicznych.

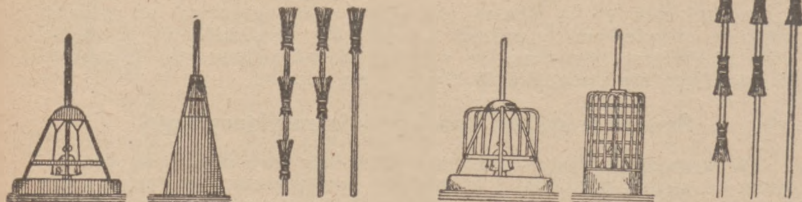
Podczas mgły i nieprzejrzystej pogody okręt nadaje sygnały dźwiękowe przy pomocy szeregu uderzeń w dzwon w ciągu 10 sekund w odstępach co najmniej dwuminutowych.

Gdy okręt zakotwiczony jest w kierunku między N i E, od wraku winien nadawać sygnały przez podwójne uderzenie w dzwon w krót-

DUŃSKI SYSTEM OZNAKOWANIA

GŁÓWNY TOR WODNY

PRAWA STRONA — LEWA STRONA

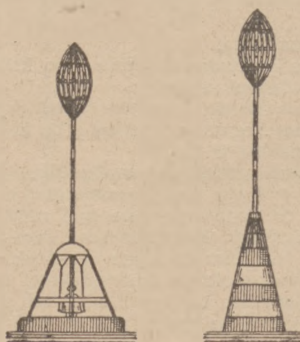


Rys. 10.

Czerwona pława dzwonowa	Czerwona ostrostoż. pława	Znaki szczytowe czerw. drążki czarne miotły	Biała pława dzwonowa	Biała pława tępo-stożkowa	Znaki szczytowe białe drążki czarne miotły

PŁAWY KIERUNKOWE, WYZNACZAJĄCE ŚRODEK KANAŁU ORAZ PRZECIĘCIA TORÓW.

Pława dzwonowa



Czerwono-biała pława

Rys. 11.
Biało-czerwone pławy.

BOCZNY TOR WODNY

PRAWA STRONA — LEWA STRONA — TYKI KIERUNK ŚRODEK KANAŁU — WĄSKIE KANAŁY



Rys. 12.

Czerwone tyki czarne miotły	Biało-czarne tyki	Tyki w biało-czerwone pasy	Wiechy

kich odstępach czasu. Gdy zakotwiczony jest w kierunku między S i W od wraku winien nadawać sygnały przez pojedyńcze uderzenia w dzwon w krótkich odstępach czasu.

Przy zbliżaniu się innego okrętu, gdy zachodzi obawa zderzenia — z okrętu latarniowego winny być oddane strzały ostrzegawcze celem zwrócenia na siebie uwagi.

Używane świetlne pławy wrakowe winny być malowane na kolor zielony oraz świecić grupowym światłem zielonym. I tak: umieszczone w kierunku między N i E — dwa zielone błyski, zaś między S i W jeden zielony błysk.

Pławy nie świecące i tyki winny być zawsze malowane na zielono i posiadać dwie zielone flagi, jeżeli są umieszczone w kierunku między N i E od wraku oraz jedną zieloną flagę, jeżeli są umieszczone między S i W od wraku.

Na otwartych obszarach wodnych znaki wrakowe rozmieszczone są zawsze w ćwiartkach NE i SW, natomiast w kanałach i wąskich przejściach winny być postawione prostopadle do kierunku kanału, niezależnie od wyżej podanych kierunków.

Na okres zimowy ze względu na zalodzenie większość pływających znaków nawigacyjnych zostaje zdjęta i zastąpiona innymi o specjalnej konstrukcji.

Bliższych szczegółów odnośnie oznakowania oraz kierunków głównych torów wodnych u wybrzeży Szwecji należy szukać w Locji dotyczącej powyższych wybrzeży.

Duński system oznakowania nawigacyjnego.

W systemie duńskim rozróżniamy dwa rodzaje oznakowań:

a) oznakowanie głównych torów wodnych oraz

b) oznakowanie bocznych torów wodnych.

Główne tory wodne oznaczone są w sposób następujący (patrz rys. 10):

a) po prawej stronie kanału (idąc od strony morza) winny znajdować się ostrostożkowe pławy czerwone, jeśli te ostatnie posiadają znaki szczytowe, winny to być czarne miotły w ilości 1,2 lub 3 zwrócone szerszym końcem ku górze i osadzone na czerwonym drążku;

b) po lewej stronie toru — tępostożkowe białe pławy, jeśli zaopatrzone są w znaki szczytowe -- winny to być czarne miotły w ilości 1,2 lub 3 zwrócone szerszym końcem do dołu i osadzone na białym drążku.

Pławy wyznaczające środek kanału, pławy kierunkowe oraz pławy stawiane na przecięciu dwu torów wodnych winny być kształtu ostrostożkowego, pomalowane w białe i czerwone poziome pasy (patrz rys. 11). Znaki szczytowe, jeśli są umieszczone winny być kształtu kulistego, pomalowane w białe i czerwone poziome pasy oraz umieszczone na drążkach pomalowanych w ten sam sposób.

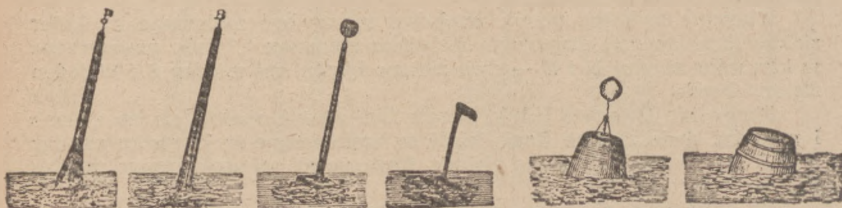
Odnośnie kolorów oraz znaków szczytowych dla pław świetlnych, buczących i dzwoniących — to obowiązują przepisy podane wyżej.

Boczne tory wodne (patrz rys. 12) oznaczane są przy pomocy tyk wg następujących charakterystyk:

NIEMIECKI SYSTEM OZNAKOWANIA

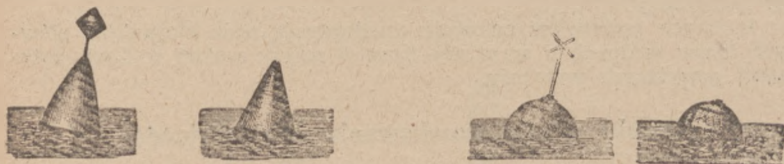
OZNAKOWANIE TORÓW WODNYCH LUB KANAŁÓW

ZNAKI PŁYWAJĄCE.



Rys. 13.

Czerwone pławy drążkowe. Czerwone pławy scięto-stóżkowe.
Prawa strona.



Rys. 14.

Czarne stóżkowe pławy.
Lewa strona.

Pławy kuliste
w czarno-białe pasy.
Środek kanału lub toru.

ZNAKI STAŁE.



Rys. 15.

Czerwone stawy

Czerwone dalby

Wiechy drążkowe niemalowane

Prawa strona.

Prawa strona toru posiada czerwone tyki, ze znakami szczytowymi w postaci 1,2 lub 3 mioteł zwróconych szerszymi końcami ku górze. Lewa strona natomiast winna posiadać biało-czarne tyki ze znakami szczytowymi w postaci 1.2 lub 3 mioteł umieszczonych poziomo.

Znakiem kierunkowym (względnie wejściowym) winna być tyka pomalowana w biało-czerwone poziome pasy posiadająca kulisty znak szczytowy, pomalowany w ten sam sposób.

Znaki oznaczające środek kanału lub przecięcie bocznych torów wodnych winny być tykami pomalowanymi w biało-czerwone poziome pasy i posiadającymi znaki szczytowe składające się z jednej miotły skierowanej szerszym końcem ku górze, oraz drugiej umieszczonej niżej w pozycji poziomej.

Kanały oraz tory wodne o małym znaczeniu, dostępne jedynie dla małych jednostek, oznaczane są przy pomocy prowizorycznych wieszek, mających jako znaki szczytowe miotły, umieszczone wg wyżej podanej reguły.

Odnośnie oznaczenia wszelkiego rodzaju wraków, to na wodach duńskich obowiązuje to samo oznakowanie, które obowiązuje w systemie szwedzkim.

Niemiecki system oznakowania nawigacyjnego.

W niemieckim systemie oznakowania kanały i tory wodne oznaczone są następująco:

Po prawej stronie kanału (idąc od strony morza) winny być wyłożone czerwone pławy drążkowe lub czerwone pławy ściętostożkowe (rys. 13), po lewej zaś czarne pławy stożkowe (rys. 14). Jeśli kanał oznakowany jest stałymi znakami nawigacyjnymi — to po prawej stronie winny znajdować się czerwone trójkątne stawy, lub czerwone dalby z drążkami, jako znakami szczytowymi względnie tyki (rys. 15), po lewej stronie czarne stawy, czarne dalby bez drążków i znaków szczytowych, ewentualnie wiechy z gałązkami, jako znakami szczytowymi (rys. 16).

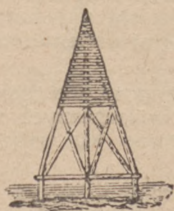
Przeważnie przy wejściu do kanału lub na tor wodny znajduje się pława wejściowa. Może być ona świecąca, dzwoniąca lub bucząca (kształtu dowolnego).

Pławy wyznaczające środek toru wodnego są kształtu kulistego, malowane w czerwono-czarne pasy i posiadają albo też nie — znak szczytowy w kształcie leżącego krzyża (rys. 14).

Granice mielizny środkowej, leżącej w kanale, oznaczone są przy pomocy staw, lub pław koloru czarnego lub czerwonego, mający jako znak szczytowy prosty krzyż.

Pławy lub stawy wykładane na krawędziach kanałów są przeważnie numerowane lub oznaczane literami. I tak: po prawej stronie kolejnymi literami, po lewej zaś kolejnymi cyframi malowanymi na biało.

Mielizny leżące poza torami wodnymi oznaczone są białymi pławami drążkowymi, pławami zwykłymi lub tykami, wyłożonymi na samej mieliźnie, bądź też na jej krawędziach. Znaki wyłożone na krawędziach





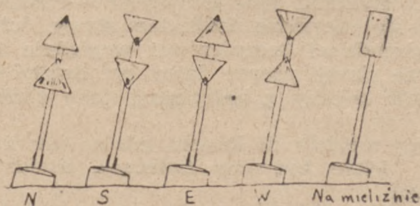


Rys. 16.

Czarne stawy. Czarne dalby. Wiechy niemalowane

Lewa strona.

OZNAKOWANIE MIELIZN NA PEŁNYM MORZU



Rys. 17.
Białe pławy drążkowe.

posiadają znaki szczytowe, składające się z dwóch trójkątów, ustawionych wzajemnie w różny sposób, w zależności od położenia danego znaku w stosunku do mielizny i tak (rys. 17):

północna krawędź — trójkąty wierzchołkami do góry, wschodnia krawędź — trójkąty wierzchołkami od siebie, południowa krawędź — trójkąty wierzchołkami w dół zachodnia krawędź — trójkąty wierzchołkami do siebie Znaki umieszczane na samej mieliźnie posiadają znak szczytowy w kształcie cylindra.

Jeżeli mielizna jest mała i może być ominięta ze wszystkich stron, wtedy znak malowany jest na biało i czarno.

W systemie niemieckim wraki oznaczane są bądź przy pomocy specjalnych okrętów, bądź też pław. Okręty wrakowe są malowane na zielono, posiadają biały napis „WRACK" i podnoszą:

w dzień: trzy zielone kule podniesione na reji, z których jedna winna być umieszczona na noku reji w kierunku wraku, zaś dwie pozostałe umieszczone jedna nad drugą na drugim noku;

w nocy: trzy zielone światła rozmieszczone identycznie jak kule w dzień.

Pławy wrakowe nieświecące są malowane na zielono, winny posiadać biały napis „WRACK" oraz trójkątne znaki szczytowe, identyczne ze znakami jakie umieszcza się na pławach, stojących na krawędziach mielizny (patrz wyżej).

Świetlne pławy wrakowe są wykładane w północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej ćwiartce, licząc od wraku i świecą światłem zielonym o następujących charakterystykach:

Ćwiartka NE — grupowe światło zielone, o 2 błyskach w grupie.
Ćwiartka SW — przerywane światło zielone.

W okresie zimowym oznakowanie pozostaje na miejscu, jedynie pływające znaki nawigacyjne na niektórych odcinkach, gdzie istnieje duże zagrożenie lodowe, zostają zamienione przez specjalnego typu oznakowanie.

Mapy morskie i podręczniki nawigacyjne.

Mapy. Mapy używane w żegludze przedstawiają rzut kuli ziemskiej na płaszczyznę. Najczęściej używanym rzutem, stosowanym przy kreśleniu map morskich jest rzut Merkatora. Jest to rzut kuli ziemskiej na powierzchnię walca. W rzucie tym południki i równoleżniki przecinają się pod kątem prostym, wykreślane linie kursów, a za tym i drogi są liniami prostymi. Daje to możność szybkiego odczytywania kursów i kreślenia drogi, co w nawigacji stanowi rzecz pierwszorzędnej wagi. Zaistniałe odchylenia w podobieństwie kształtów ziemi, które powstają przy użyciu tego rzutu, nie posiadają większego znaczenia.

Stosownie do celów jakim mają służyć, mapy morskie podzielone są na cztery grupy:

a) Mapy informacyjne, które w zasadzie nie służą do prowadzenia nawigacji, a tylko do uzyskania wszelkiego rodzaju informacji odnośnie

warunków żeglugi na pewnych obszarach wodnych. Do nich należą: mapy wiatrów i prądów, mapy głębokości, mapy deklinacji i inklinacji, mapy indeksowe, mapy pilotowe itp.

b) Mapy generalne przedstawiają wielkie obszary wodne (oceany, morza lub ich części) i służą do ogólnej orientacji, i przybliżonych obliczeń. Skala ich waha się od 1 : 2.000.000 do 1 : 800.000.

c) Mapy drogowe (najczęściej używane w praktyce) przedstawiają mniejsze obszary wodne i służą do kreślenia drogi okrętowej. Dzielą się one na duże, średnie i małe.

Duże mapy drogowe służą do prowadzenia nawigacji oceanicznej oraz do przejść na większych obszarach wodnych, w zasadzie wolnych od niebezpieczeństw. Ich skala wynosi 1 : 600.000 do 1 : 300.000.

Średnie mapy drogowe przedstawiają przeważnie pas wód nadbrzeżnych i służą do żeglugi w pobliżu brzegów. Ich skala jest nieco większa i zawarta jest między 1 : 300.000 a 1 : 100.000.

W końcu małe mapy drogowe przedstawiają przeważnie obszary bardziej niebezpieczne lub trudne dla żeglugi, zawierają dużo szczegółów i służą już do prowadzenia b. dokładnej nawigacji. Skala ich wynosi od 1 : 75.000 do 1 : 25.000.

c) Plany przedstawiają najmniejszą część ziemi np. redę, port, wyspę itp. i wydawane są w skali 1 : 20.000 i większej. Wyglądem zewnętrznym nie różnią się od innych map, poza tym, że ramki zewnętrznie nie są podzielone na stopnie oraz bardzo często brak na nich południków i równoleżników. Do pomiarów odległości, szerokości i długości służy podziałka wymierna, umieszczona najczęściej u dołu planu.

Na konturze brzegowym mapy naniesione są zwykle te przedmioty, jak np. wieże, latarnie morskie, z morza widoczne budowle, wierzchołki gór, maszty, charakterystyczne drzewa, stawy itp., które mogą służyć do rozpoznania brzegów oraz określenia pozycji okrętu.

Ponadto b. często umieszczane są na mapach wizerunki latarń morskich, wież, znaków nawigacyjnych, a także zdjęcia fotograficzne lub szkice tych odcinków wybrzeża, które mogą służyć dla orientacji przy wejściu do portów, zatok itp.

W końcu na mapach o dużej skali i planach oznaczone są najdogodniejsze tory wodne służące do przejścia między mieliznami, skałami i innymi miejscami niebezpiecznymi dla żeglugi oraz umieszcza się przy tym odpowiednie uwagi, ostrzeżenia i wskazówki. Dla wskazania charakteru brzegów, obiektów na nich się znajdujących przeszkód nawigacyjnych, znaków ostrzegawczych i innych szczegółów — ustalone są pewne skróty i znaki konwencjonalne, różniące się między sobą, gdyż każdy kraj wydający mapy używa własnego systemu skrótów i znaków. Poznanie najważniejszych skrótów i znaków używanych na mapach polskich i zagranicznych jest podstawą do swobodnego posługiwania się mapą.

W części mapy obejmującej obszar wodny, podane są przede wszystkim głębokości oraz linie równych głębokości (izobaty), skróty dotyczące jakości dna, mielizny, kamienie podwodne i inne przeszkody nawigacyjne, oraz wszelkiego rodzaju znaki nawigacyjne pływające lub stałe służące do oznaczenia tych przeszkód — jak pławy, tyki, wiechy itp.

Przeważnie na wszystkich mapach są nakreślone róże kompasowe rzeczywiste i magnetyczne z podaną wartością deklinacji, którą zawsze trzeba uwzględniać. Powyższe róże ułatwiają wykreślanie kursów i namiarów za pomocą równoległych linijek.

Na większości map morskich wysokości objektów na lądzie oraz głębokości podawane są w metrach, jedynie mapy angielskie podają wysokości w stopach, a głębokości w sążniach.

Głębokości dla danej miejscowości są podane bądź dla średniego, bądź dla najniższego stanu wody w czasie syzygii.

Każda mapa lub plan posiada umieszczony na widocznym miejscu nagłówek zawierający: nazwę mapy lub planu, rok wydania, skalę liczbową, często źródła na podstawie których została opracowana mapa oraz wszystkie konieczne uwagi ogólnego charakteru, odnoszące się do danej mapy lub planu. W dolnej części mapy pod ramką umieszczone są daty nowego wydania oraz dużych i małych poprawek.

Dla prowadzenia nawigacji należy używać map o możliwie dużej skali, gdyż ilość szczegółów w terenie jest duża i są one przedstawione dokładnie, stąd też, przy nanoszeniu wszelkiego rodzaju poprawek — należy przede wszystkim przeprowadzić korektę map drogowych o dużej skali. Przy pracy na mapie zawsze należy mieć pod ręką Locję oraz Spis Latarń, który obejmuje dany odcinek wybrzeża i pas wód przyległych.

Przed użyciem mapy należy się zapoznać ze skalą szerokości i długości, znajdującymi się na ramce mapy oraz zwrócić szczególną uwagę na wartość deklinacji, jaką należy użyć przy odczytywaniu z mapy. Pamiętać należy również o zastosowaniu z odpowiednim znakiem rocznej poprawki deklinacji, której wartość zawsze jest uwidoczniona na róży kompasowej.

Przy używaniu map zagranicznych zwracać uwagę na system metryczny w jakich podane są wysokości i głębokości. Odnośna wskazówka winna znajdować się w nagłówku mapy.

Im starsza mapa, tym mniej należy ufać podanym na mapie głębokościom, gdyż z biegiem czasu ulegają one zmianom. Jeżeli na mapie spotyka się pojedyncze sondowania i dość od siebie odległe, wtedy należy nawigować z dużą ostrożnością, szczególnie przy płaskim dnie morskim, w pobliżu skał i mielizn.

Ogólnie należy uważać granicę 10-metrowej głębokości za granicę ostrzegawczą i bezpieczną, której większe statki nie powinny przekraczać. W okolicach, gdzie istnieją silne prądy, pływy oraz w ujściach rzek do podanych głębokości należy podchodzić z jak największą ostrożnością. W pobliżu mielizn i miejsc niepewnych niedopuszczalnym jest robienie jakichkolwiek skrótów drogi, gdyż przez nieznajomość warunków miejscowych można narazić statek na niebezpieczeństwo.

Przy wyborze przedmiotów do namierzania należy wybierać obiekty leżące blisko brzegów, gdyż przy przedmiotach dalszych, małe omyłki w namierzaniu mogą dać duże błędy w określeniu miejsca. Znaki pływające ze względu na to, że mogą być zniesione przez prądy lub wiatr, należy uważać za znaki ostrzegawcze i z tego powodu nie powinny być używane do określania miejsca.

Łuki na mapach zakreślone wokół latarń morskich nie podają odległości, na jaką widzialne jest światło latarń, lecz służą jedynie do określenia charakterystyki danego światła.

Odnośnie map morskich polskiego wybrzeża, to dotychczas zostały wydane po wojnie przez Biuro Hydrograficzne Mar. Woj. 2 mapy — pierwsza obejmująca wody Zatcki Gdańskiej (Nr 102) do przylądka rozewskiego, oraz druga, obejmująca część Pomorza Zachodniego — od przylądka rozewskiego do portu w Darłowie włącznie (Nr 104). W przygotowaniu znajduje się mapa obejmująca odcinek wybrzeża między Darłowem i Swinoujściem. Dwie pierwsze wyżej wyszczególnione mapy są do nabycia w P. I. H. M. Gdynia, ul. Waszyngtona 42.

Spis Latarń (ang. List of Lights; niem. — Leuchtfeuerverzeichnis) są to wydawnictwa zawierające opisy latarń morskich, pław oraz innych świetlnych znaków nawigacyjnych, jak również podające rozmieszczanie i charakterystykę sygnałów mgłowych, sygnałów czasu i sygnałów burzowych. Wydawnictwa powyższe ukazują się corocznie, uwzględniając wszystkie poprawki za ubiegły okres czasu. Niektóre z nich podają tylko dane odnośnie latarń świetlnych, znaków nawigacyjnych własnego wybrzeża (np. polskie, szwedzkie), inne zaś zawierają spisy świateł całego świata (np: angielskie, amerykańskie, francuskie), i obejmują szereg tomów. Granice obszarów, które są objęte danym tomem podawane są zawsze na specjalnej mapie indeksowej.

Skróty, służące do oznaczania rodzajów świateł, wskazania widzialności świateł, ich siły itp. są rozmaite w różnych państwach i zwykle opis ich znajduje się we wstępie każdego Spisu. Koniecznym więc jest dokładne zapoznanie się z wyjaśnieniami zawartymi we wstępie przed korzystaniem ze samego Spisu.

Przy pomocy „Spisu Latarń" jesteśmy w stanie dokładnie zidentyfikować w nocy światło każdej latarni pławy czy nabieżnika świetlnego posługując się dokładnie charakterystyką podaną w tekście.

Dla potrzeb nawigacji dziennej w specjalnej kolumnie podane są dokładne opisy wyglądu zewnętrznego wyżej wspomnianych obiektów.

Jeżeli chodzi o różne układy Spisów wydanych przez różne służby hydrograficzne, to są one mniej więcej podobne i dokładne zapoznanie się z jednym wydaniem pozwala na swobodne posługiwanie się innymi.

Nowy Spis Latarń i Sygnałów Nawigacyjnych Polskiego Wybrzeża w 1948 r. wydany przez Biuro Hydrograficzne Mar. Woj. zawiera następujące rozdziały:

1) Wykaz latarń morskich oraz pław i staw świetlnych;
2) Wykaz sygnałów mgłowych i radiolatarni;
3) Opis sygnałów burzowych i wykaz stacji ostrzegawczych;
4) Sygnały czasu;
5) Wykaz pław wrakowych;
6) Opis torów wodnych.

Dwa ostatnie rozdziały wystepują w polskim spisie jako dodatkowe, ze względu na specjalne powojenne warunki żeglugi u naszych wybrzeży, a mianowicie obecność dużej ilości wraków oraz pól minowych,

przez które prowadzą specjalnie oznaczone tory wodne. Z tego też względu zalecane jest szczególnie dokładne przestudiowanie powyższych rozdziałów przez rybaków.

Spis sygnałów radiowych (ang List of Wireless Signals; niem. Funkdienst) składa się przeważnie z dwóch tomów.

Tom pierwszy zawiera wszelkie dane dotyczące nadbrzeżnych stacji radiowych, radiolatarni, stacji radiogoniometrycznych sygnałów mgłowych oraz podaje szczegóły odnośnie nadawania i odbioru biuletynów meteorologicznych, ostrzeżeń sztormowych i nawigacyjnych, sygnałów czasu, sygnałów lodowych, kwarantannowych.

Tom drugi zawiera przepisy ruchu radiowego, szczegóły użycia Kodu Międzynarodowego oraz wszelkiego rodzaju instrukcji o charakterze stałym lub półstałym. Tom pierwszy w/w publikacji jest stale uaktualniany i wydawany jest corocznie, natomiast tom drugi ukazuje się co kilka lat w miarę potrzeby. Powyższy Spis winien znajdować się na wszystkich jednostkach posiadających aparaturę radiową nadawczo-odbiorczą.

Locje (niem. Seehandbuch; ang — Sailing Directions) są to szczegółowe opisy wybrzeży oraz wód do nich przyległych dokonane z punktu widzenia warunków nawigacyjnych oraz bezpieczeństwa żeglugi w danych obszarach.

W części wstępnej zawarte są ogólne dane dotyczące rozkładu ciśnienia i wiatrów, klimatu, warunków lodowych, prądów i pływów panujących w obszarach objętych danym tomem Locji. Ponadto znajdują się również wyczerpujące wyjaśnienia odnośnie używanych systemów oznakowań nawigacjnych, świateł nawigacyjnych, służby ratowniczej, sygnałów specjalnych, pilotażu, wewnętrznych przepisów portowych oraz zaopatrzenia w żywność, wodę i paliwo.

Dalej następuje w kolejności szczegółowy opis wybrzeży, wód przyległych, podejść do portów oraz samych portów. Ta część każdej Locji jest najobszerniejsza i stanowi zbiór niezbędnych wiadomości dla prowadzenia bezpiecznej żeglugi.

Locje wydawane są w odstępach kilkuletnich tj. w miarę tego, jak zbierze się odpowiedni materiał, którym należy ją uzupełnić. W międzyczasie wydawane są dodatki w których zawarte są bieżące poprawki i uzupełnienia. Niektóre państwa jak np. Anglia, Stany Zjednoczone wydają oprócz Locji własnych wybrzeży również i Locje wybrzeży innych mórz i oceanów. Są to wydawnictwa wielotomowe i zasadniczy podział przeprowadzony jest wg poszczególnych mórz i oceanów. Aby wyszukać potrzebną dla danego obszaru Locję wystarczy znać tylko nazwę odpowiedniego morza; jeśli locja danego morza składa się z kilku części, to przy pomocy mapki indeksowej, umieszczonej zwykle na początku każdej książki, możemy wybrać obszary, które nas interesują.

Opis wybrzeża podawany jest w kolejności, z zachowaniem pewnego stałego kierunku (np. ze wschodu na zachód) oraz z rozbiciem na mniejsze odcinki, celem łatwiejszej orientacji.

Locja Wybrzeża Polskiego jest w opracowaniu i ma się ukazać w pierwszej połowie 1949 r.

Wiadomości Żeglarskie (ang. Notices to Mariners; niem. Nachrichten für Seefahrer) są podstawowym wydawnictwem służącym do uaktualniania i nanoszenia wszelkiego rodzaju poprawek na mapach morskich w Locjach, Spisach Latarń oraz Spisach Sygnałów Radiowych.

Wiadomości Żeglarskie mogą być wydawane jako codzienne biuletyny, względnie jako publikacje tygodniowe dotyczące bądź tylko wybrzeży państwa, przez które są wydawane, bądź też obszarów innych mórz. W drugim wypadku jako materiał źródłowy występują wiadomości podawane przez służby hydrograficzne innych państw. Każda z podanych wiadomości ma swój kolejny numer oraz ściśle określony charakter (czasowa, stała itp.) jak również miejsce, gdzie ma być umieszczona (Nr mapy, tom Locji itp.). Wszystkie zmiany i uzupełnienia, które przynosi każde wydanie Wiadomości Żeglarskich, winny być niezwłocznie naniesione na mapy, względnie wprowadzone do wyżej wspomnianych podręczników nawigacyjnych. Zasada ta winna być ściśle przestrzegana, gdyż tylko stale uaktualniane mapy i podręczniki dają gwarancję bezpiecznej żeglugi.

Polskie Wiadomości Żeglarskie, obejmujące obszary naszego wybrzeża oraz podające najważniejsze wiadomości odnośnie wybrzeży państw bałtyckich wydawane są co 2 tygodnie przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej i są do nabycia w P. I. H. M., Gdynia, Waszyngtona 42.

Rocznik Astronomiczny (ang. Nautical Almanac; niem. Nautisches Jahrbuch) jest wydawnictwem podającym zmienne elementy słońca, księżyca, gwiazd oraz innych ciał niebieskich w ciągu całego roku. Jest on niezbędny wspólnie z Tablicami Nawigacyjnymi przy rozwiązywaniu wszelkiego rodzaju zadań astronomicznych. Wydawany jest pod koniec każdego roku z datą ważności na następny rok.

Pierwszy Polski Rocznik Astronomiczny na 1949 r. wydany wspólnie przez Politechnikę Warszawską i Biuro Hydrograficzne Mar. Woj. jest do nabycia w P. I. H. M., Gdynia, ul: Waszyngtona 42.

Tamże są również do nabycia Tablice Nawigacyjne, które prócz tablic wchodzących do działu astronomii nautycznej zawierają wszelkie tablice niezbędne do rozwiązywania każdego typu zadań nawigacyjnych oraz szereg tablic pomocniczych o charakterze ogólnym.

Korekta map i podręczników nawigacyjnych.

Z wydawnictw nawigacyjnych, które podlegają ciągłym poprawkom należy wymienić cztery. Są to: mapy morskie, Locje, Spisy Latarń i Spisy Sygnałów Radiowych.

Mapy zakupywane w składnicach względnie u koncesjonowanych sprzedawców winny być poprawiane aż do dnia oddania mapy ze składu. Na tę rzecz trzeba zwracać szczególną uwagę przy zakupie map. Dalsze korekty należy przeprowadzać we własnym zakresie. Tak zwaną małą korektę odręczną — jak sama nazwa wskazuje, wykonuje się odręcznie. Należy prowadzić ją bieżąco na podstawie „Wiadomości Żeglarskich“, które przynoszą aktualne zmiany warunków nawigacyjnych

i dotyczą charakterystyk świateł, usunięcia lub wyłożenia wszelkiego rodzaju pław, zgaszenia względnie zapalenia świateł, wykrycia lub usunięcia przeszkód nawigacyjnych itd.

Na końcu wiadomości żeglarskiej, z treści której wynika konieczność uwidocznienia zmiany na mapach, winny być w zasadzie podane numery map których ona dotyczy.

Wszystkie poprawki na mapie należy wykonywać czerwonym atramentem lub tuszem, bardzo wyraźnie i czytelnie. Jedynie poprawki czasowe mogą być wykonywane ołówkiem.

Wykonywujący poprawki odnotowuje w danym zeszycie „Wiadomości Żeglarskich", że poprawki są uskutecznione, stawiając datę i parafę. Na mapie natomiast w lewym dolnym rogu obok wydrukowanych dat małych poprawek — umieszcza się datę i numer wiadomości, które zostały naniesione, opatrując je parafą wykonawcy.

Przy nanoszeniu poprawek na mapach polskich należy stosować wyłącznie znaki i skróty podane w „Tablicy Znaków Konwencjonalnych i Skrótów Stosowanych na Polskich Mapach Morskich" (mapa nr 1).

Do poprawek na innych mapach należy używać skrótów i znaków stosowanych przez Służbę Hydrograficzną, która daną mapę wydała. Korektę należy rozpoczynać od map o dużej skali i planów — gdzie wszystkie zmiany winny być uwidocznione. Szczególną uwagę należy zwracać na zmiany zachodzące:

a) w oznakowaniu nawigacyjnym; b) w torach wodnych, głębokościach i mieliznach; c) w obszarach zagrożonych niebezpieczeństwem min; d) w topografii wybrzeża, oraz e) w wykryciu podwodnych przeszkód nawigacyjnych.

Jeżeli na mapie mają być zrobione uwagi w formie uzupełnień (np. ostrzeżenia, dane o pływach itp.), to winny być one pisane ołówkiem w dogodnym i widocznym miejscu, najlepiej na części lądowej mapy.

Centralną instytucją, która zajmuje się sprzedażą map oraz ich korektą, jest Państwowy Instytut Hydrograficzno-Meteorologiczny w Gdyni ulica Waszyngtona 42.

Tamże można uzyskać wszelkie aktualne informacje dotyczące sytuacji nawigacyjnej obszarów Wybrzeża Polskiego oraz wybrzeży innych państw.

Spis Latarń oraz Spis Sygnałów Radiowych winny być stale uaktualnione, bądź przez odręczne nanoszenie poprawek, bądź też przez wklejenie na odpowiednim miejscu drukowanego uzupełnienia, które załączane jest do poszczególnych zeszytów „Wiadomości Żeglarskich".

Powyższe uzupełnienia wydawane są w postaci luźnych kartek, jednostronnie zadrukowanych, które zawierają wszystkie poprawki zawarte w bieżącym zeszycie „Wiadomości Żeglarskich". Kartkę należy pociąć, poszczególne poprawki wkleić na odpowiednie miejsca w Spisach — uważając na zgodność numerów podanych przy poprawkach i numerów zawartych w Spisach. Czynność tę należy wykonywać niezwłocznie po otrzymaniu każdego nowego wydania „Wiadomości Żeglarskich".

Poprawienie lub uzupełnienie Locji w ciągu roku odbywa się również na podstawie „Wiadomości Żeglarskich".

Po otrzymaniu każdego nowego wydania „Wiadomości Żeglarskich" należy na marginesie na odpowiedniej stronicy w odpowiednim tomie Locji zrobić odsyłacz, podając numer odnośnego zeszytu „Wiadomości Żeglarskich", w którym podana została poprawka.

Pod koniec każdego roku, wydawane są specjalne uzupełnienia osobno dla każdego z tomów Locji zawierające wszystkie poprawki dotychczas zaistniałe odpowiednio zredagowane i ułożone w kolejności stronami. Uzupełnienie takie winno być załączone do odpowiedniego tomu Locji, po uprzednim odnotowaniu jego otrzymania na formularzach umieszczonych w tym celu na początku każdego tomu. Celem łatwiejszej orientacji na odpowiednich stronicach locji winny być porobione odsyłacze do odpowiednich stronic uzupełnień.

Każde następne wydanie locji, zawiera wszystkie zmiany i poprawki zawarte w uzupełnieniach za ubiegłe lata.

Skróty i znaki konwencjonalne używane na polskich mapach morskich.

Wszelkie skróty oraz znaki konwencjonalne używane na mapach morskich, zawarte są w specjalnych wydawnictwach, które są niezbędne przy posługiwaniu się jakąkolwiek mapą.

Dla map polskich używać należy „Spisu Znaków Konwencjonalnych i Skrótów używanych na Polskich Mapach Morskich" (Mapa Nr 1), wydanego przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej.

Poniżej podane są najważniejsze znaki konwencjonalne i skróty będące w najczęstszym użyciu.

Skróty stosowane na polskich mapach morskich.

I. Światła morskie.

S.	Światło stałe białe
S. b. czw.	Światło stałe o sektorach białych i czerwonych
Przw.	Światło przerywane białe o przerwach pojedynczych
Przw. gr. (4)	Światło przerywane grupami białe, po 4 przerwy w grupie
Zmn. b. czw.	Światło zmienne biało-czerwone o zmianach pojedynczych
Zmn. gr. b. zl. (2)	Światło zmienne grupami biało-zielone po 2 zmiany w grupie
Bla.	Światło blaskowe białe o pojedynczych blaskach
Bla. gr. (3)	Światło blaskowe grupami białe, po 3 blaski w grupie
S. z. bla.	Światło stałe białe z pojedynczymi blaskami
Błsk.	Światło błyskowe białe
S. z. błsk. gr. (3)	Światło stałe białe z błyskami w grupach po 3
Błsk. gr. (2)	Światło błyskowe grupami białe, po 2 błyski w grupie

Mig.	Światło migawkowe białe
Mig. z. przw.	Światło migawkowe białe z przerwami
Msz.	Światło mieszane zależne od charakterystyki światła

II. Urządzenia sygnałowe.

Sf.	Semafor
Sg. burz.	Sygnały burzowe
Sg. czs.	Sygnały czasu
Sg. ld.	Sygnały lodowe
SG. MG.	Sygnały mgłowe
Sg. ostr.	Sygnały ostrzegawcze Sygnały o strzelaniu art. Sygnały o strzelaniu torp.
Sg. pwd.	Sygnały podwodne dźwiękowe
Sg. wd.	Sygnały o poziomie wody
Sg. śl.	Sygnały śluzowe
Sg. t. w.	Sygnały o stanie toru wodnego
St. sg.	Stacja sygnałowa Sygnały dyspozycyjne Sygnały ruchu

III. Skróty ogólne i dotyczące dna morskiego.

act.	acetylenowy, —a, —e
b.	biały, —a, —e
Bat.	bateria
Bcz.	buczek
bcz.	buczący, —a, —e
Bk.	beczka
bł.	błoto
bz.	brązowy, —a, —e
Cg.	cegielnia
cl.	ceiny, —a. —e
cn.	ciemny, —a, —e
cz.	czarny. —a. —e
czs.	czasowy, —a, —e
czw.	czerwony, —a, —e
d.	duży
db.	drobny, —a, —e
Dkl.	Deklinacja
Dew.	dewiacja
Dłg. gg.	Długość geograficzna
dn.	dno (grunt)
dol.	dolny, —a, —e
Dzw.	dzwon
dzw.	dzwonowy, —a, —e

E.	wschód (East)
E. D.	istnienie wątpliwe
el.	elektryczny, —a, —e
Fbr.	fabryka
fl.	fioletowy, —a, —e
G.	góra
g.	górny, —a, —e
gb.	gruby, —a, —e
gd.	godzina
gg.	geograficzny, —a, —e
gl.	glina
gr.	grupowy, —a, —e
gt.	gęsty, —a, —e
i.	ił
j.	jasny, —a, —e
jez.	jezioro
K.	Kościół
Kan.	kanał
Kb.	kabel (elektr.)
Kbl.	kabel (dług.)
Klm.	kilometr
km.	kamień
Kn.	komin
komp.	kompensacyjny
Kpl.	kaplica
Kpt. Pt.	Kapitanat Portu
kr.	kreda
Krk.	kierunek
Krt.	korekta
Krz.	krzyż
Kt.	kotwica
kt.	kotwiczny, —a, —e
Ktk.	kotwicowisko
L.	latarniowiec
Ld.	lód
ld.	lodowy, —a, —e
lp.	lepki, —a, —e
L. p.	liczba porządkowa
Lt.	latarnia
Lt. mor.	latarnia morska
lt.	latarniowy, —a, —e
Ław.	ławica
M.	młyn
m.	metr
m.	mały, —a, —e
mgn.	magnetyczny, —a, —e
mk.	miękki, —a, —e
Miel.	mielizna
Miel. os.	mielizna osychająca

mł.	mały, —a, —e
mł.	muł
Mm.	mila morska
mm.	milimetr
mor.	morski, —a, —e
mrg.	margiel
mszl.	muszle
Mt.	maszt
Mt. R.	maszt radiostacji
Mt. sg.	maszt sygnałowy
N.	północ (North)
naw.	nawigacyjny, —a, —e
nb.	niebieski, —a, —e
Nbż.	nabieżnik, i
nbż.	nabieżnikowy, —a, —e
Nr.	numer
Okr.	okręt
okr.	okrętowy, —a, —e
os.	osuch
os.	osychający, —a, —e
p.	piasek
P. A.	pozycja przybliżona
P. D.	pozycja wątpliwa
Pd.	prąd
P. I. H. M.	Państwowy Instytut Hydro-Meteorologiczny
Pkt.	punkt
pł.	pływający, —a, —e
Płw.	pława
Płw. dzw.	pława dzwonowa
Płw. bcz.	pława bucząca
Płw. św.	pława świetlna
Płw. wrk.	pława wrakowa
pm.	pomarańczowy, —a, —e
Poz.	pozycja
ppr.	poprawiony, —a, —e
prow.	prowizoryczny, —a, —e
Przld.	przylądek
Przk.	przeszkoda
Pt.	port
pt.	portowy, —a, —e
Pwsp.	półwysep
R.	radiostacja
RC.	radiolatarnia niekierunkowa
RD.	radiolatarnia kierunkowa
Rd.	reda
Rf.	rafa
RG.	stacja radio-goniometryczna
ryb.	rybacki, —a, —e
rz.	rzeczywisty, —a, —e

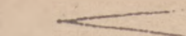
S.	południe (South)
s.	sekunda (używany z liczbą)
s.	stały, —a, e
sch.	suchy, —a, —e
Sg.	sygnał
sg.	sygnałowy, —a, —e
SK.	skała
sk.	skalisty, —a, —e
skl.	skalisty, —a, —e
Sp. l.	spis latarń i sygnałów nawigacyjnych
St.	stacja
St. mgn.	stacja magnetyczna
ST PIL.	stacja pilotowa
ST. RAT	stacja ratownicza
Stw.	stawa
sz.	szary, —a, —e
Szer. gg.	szerokość geograficzna
śr.	średni, —a, —e
ś. p. m.	średni poziom morza
Ś.	święty, —a, —e (używany z nazwą geograficzną)
Św.	światło
św.	świetlny, —a, —e
Swn.	świątynia
Św. ryb.	światło rybackie
Św. pł.	Światło pływów
Św. lot.	Światło lotnicze
Św. krk.	światło kierunkowe
Św. ostr.	światło ostrzegawcze
t.	tona
tcz.	tymczasowy, —a, —e
Tgr.	trygonometr
tw.	twardy, —a, —e
T. w.	tor wodny
W.	zachód (West)
Wd.	woda
wdr.	wodorosty
Wch	wiecha
Wjc.	wejście
wp.	wapień
Wrk.	wrak
Wsp.	wyspa
Wtk.	wiatrak
Wtr.	wiatrowskaz
Wzg.	wzgorze
W. Ż.	Wiadomości Żeglarskie
WŻ	wieza
Z M.	zero mapy
Zat.	zatoka
zl.	zielony

ŚWIATŁA MORSKIE

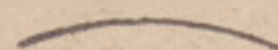
Znaki konwencjonalne używane na polskich mapach morskich

Latarnia morska

Stawy świetlne

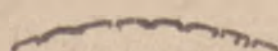


Sektor światła

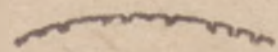


S. — *Światło stałe białe*

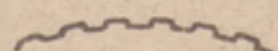
S. b. czw — *Światło stałe o sektorach białych i czerwonych*



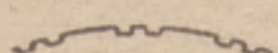
Przw — *Światło przerywane białe, o przerwach pojedyńczych*



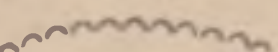
Przw. gr (4) — *Światło przerywane grupami białe po 4 przerwy w grupie*



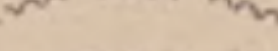
Zmn. b. czw — *Światło zmienne biało-czerwone o zmianach pojedyńczych*



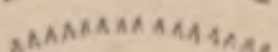
Zmn. gr b zl (2) — *Światło zmienne grupami biało zielone po 2 zmiany w grupie*



Blo — *Światło blaskowe białe o pojedyńczych blaskach*



Blo. gr (3) — *Światło blaskowe grupami białe, po 3 blaski w grupie*



S. z blo — *Światło stałe białe z pojedyńczymi blaskami*

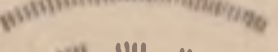
Błsk — *Światło błyskowe białe*



S. z błsk. gr. (3) — *Światło stałe białe z błyskami w grupach po trzy*

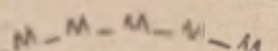


Błsk. gr (2) — *Światło błyskowe grupami białe po 2 błyski w grupie*

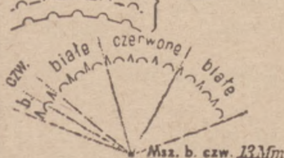


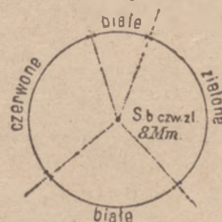
Mig — *Światło migawkowe białe*

Mig. z przw — *Światło migawkowe białe z przerwami*



Msz. — *Światło mieszane*

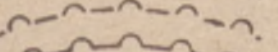
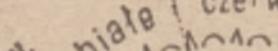
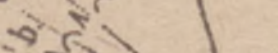
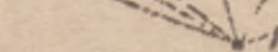
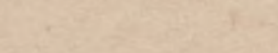
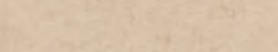
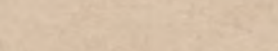
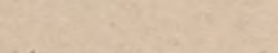
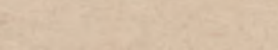
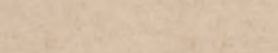




Światło stałe o sektorach: białym, czerwonym i zielonym, z podanym zasięgiem widoczności



W odpowiednich sektorach: światło stałe białe, światło przerywane czerwono-zielone, oraz światło błyskowe grupami biało-czerwono-zielone po 2 błyski w grupie

PŁYWAJĄCE ZNAKI NAWIGACYJNE

  *Latarniowce*

  *Pławy świetlne*

  *Pławy zwykłe ze znakiem szczytowym*

  *Pławy buczące*

  *Pławy dzwonowe*

  *Pławy stożkowe*

  *Pławy płaskie*

  *Pławy drążkowe*

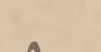
  *Tyki, wiechy*

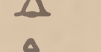
    *Pławy kuliste*

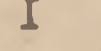
   *Beczki cumownicze*

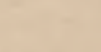
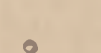
   *Pływaki*

ZNAKI NAWIGACYJNE STAŁE

   *Stawy*

   *Tyki*

   *Tyki gałęźne*

      *Dalby (pale, słupy)*

WRAKI

Dane w odniesieniu do zera mapy

 *Wrak, którego kadłub lub nadbudówki wystają nad wodą*

 (Maszt lub Maszty) *Wrak, którego maszty tylko wystają nad wodą*

 Wrak *Wrak z podaną ponad nim głębokością*

 *Wrak z głębokością ponad nim 15 m. lub mniejszą*

 *Wrak nie przedstawiający niebezpieczeństwa dla żeglugi nawodnej t. z. z głębokością ponad nim większą niż 15 m.*

 Nieczysto *Resztki wraku; miejsce dla żeglugi nawodnej bezpieczne, należy go jednak unikać przy zakotwiczaniu i trałowaniu*

Rys. 19.

Klisze zostały łaskawie wypożyczone przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej.

Zlw.	zalew
Zk.	zamek
Znk.	znak
zpcz.	zapiaszczony, —a, —e
ż.	żółty, —a, —e
Żw.	żwir

Odnośnie świateł morskich, to dokładna ich charakterystyka oraz opis znajduje się we wstępie do „Spisu Latarń i Sygnałów Nawigacyjnych Wybrzeża Polskiego".

Skróty używane na niemieckich mapach morskich.

Dokładny wykaz wszystkich znaków konwencjonalnych oraz skrótów używanych na niemieckich mapach morskich zawiera mapa Nr 1, zatytułowana „Abkürzungen und Zeichen in den deutschen Admiralitätskarten" i nią się należy posługiwać przy korzystaniu z niemieckich map morskich.

Poniżej podane są jedynie najważniejsze skróty używane na mapach niemieckich.

I. Światło morskie.

F.	— Fest — światło stałe
F. w. und r.	— Festfeuer, weiss und rot — światło stałe biało-czerwone
Ubr.	— Unterbrochenes Feuer, weiss — światło białe, przerywane.
Ubr. Grp. (4)	— Unterbrochenes Feuer, weiss, Gruppen in 4 — światło białe przerywane grupami, po 4 przerwy w grupie.
Wchs.	— Wechselfeuer — światło zmienne (co do barwy).
Wchs. Grp. w. r. (2)	— Wechselfeuer, Gruppen von 2 Wechseln weiss-rot — światło zmienne, grupami, biało-czerwone, po 2 zmiany w grupie.
Blk.	— Blinkfeuer weiss — światło biało-blaskowe.
Blk. Grp. (3)	— Blinkfeuer, weiss, Gruppen von 3 Blinken — światło blaskowe grupami, białe, po 3 blaski w grupie.
Blz.	— Blitzfeuer, weiss — światło blaskowe białe.
Blz. Gr. p. (2).	— Blitzfeuer, weiss, Gruppen von 2 Blinken — światło błyskowe białe grupami, po 2 błyski w grupie.
Mi.	— Mischfeuer — światło mieszane (co do charakterystyki)
Fisch. F.	— Fischfeuer — światło rybackie
Lt. F	— Leitfeuer — światło sektorowe
Richt. F	— Richtfeuer — światło nabieżnikowe

P. T. — Postfeuer — światło pocztowe
Gez. F. — Gezeitenfeuer — światło pływowe
F. Sch. — Feuerschiff — okręt latarniowy
Warn. F. — Warnungsfeuer — światło ostrzegawcze

II. Urządzenia sygnałowe.

Eis. S. — Eissingnalstelle — stacja sygnałów lodowych
Gef. S. — Gefahrsignalle — stacja sygnałów niebezpieczeństw
Hfn — S — Hafensignalstelle — stacja sygnałów portowych
L. S. — Lotsensignalstelle — stacja sygnałów pilotowych
N — S — Nebelsignalstelle — stacja sygnałów mgłowych
R — S — Rettungstelle — stacja sygnałów ratownicza
Schl. — S. — Schleusensignall — stacja sygnałów śluzowych
Sem. — Semaphor — semafor
Sgn. — S — Signalstelle — stacja sygnałowa
Strm. — S — Sturmsignalstelle — stacja sygnałów burzowych
U.-Wss-Gl. — Unterwasserglocke — dzwon podwodny
V-S — Fahrwasser — Brücken- und Kanalsignalstelle — stacja sygnałów kanałowych, mostowych i torów wodnych
Warn — S — Warnsignalstelle — stacja sygnałów ostrzegawczych
Wr. — S — Wracksignalstelle — stacja sygnałów wrakowych
Wss. — S — Wasserstandsignalstelle — stacja sygnałów stanów wody
ZT. — S — Zeitsignalstelle — stacja sygnałów czasu

III. Skróty dotyczące dna morskiego.

bl. — blau — niebieski
br. — braun — brązowy
f. — fein — drobny
Fls. — Felsen — skały
fls. — felsig — skalisty
g. — gelb — żółty
Gd. — Grund — dno, mielizna
gb. — grob — gruboziarnisty
gn. — grün — zielony
gr. — grau — szary
h. — hell — jasny
ht. — hart — twardy

K.	— Kiess — żwir
Kor.	— Korallen — korale
kr.	— Kreide — kreda
L.	— Lehm — glina
M.	— Muscheln — muszle
or.	— orange — pomarańczowy
Qu	— Quarz — kwarc
r.	— rot — czerwony
Rgd	— Riffgrund — dno pokryte rafami
s.	— schwarz — czarny
Schl.	— Schlamm — szlam
Schn.	— Schnecken — ślimaki
Sd.	— Sand — piasek
sk.	— Schlick — muł
St.	— Stein — kamień
Stg.	— Seetang — wodorosty
T.	— Ton — glina
unr.	— unrein — nieczysty
v.	— vulkanisch — wulkaniczny
w.	— weiss — biały
wch.	— weich — miękki
z.	— zäh — lepki
zbr.	— zerbrochen — połamany

IV. Skróty ogólne.

Ankpl.	— Ankerplatz — kotwicowisko
Ans.	— Ansicht — widok
B.	— Bai, Bucht — zatoka
Bk. Bkn.	— Bake, Baken — stawa
Bnk.	— Bank — mielizna
Bg.	— Berg — góra
Br.	— Breite — szerokość
Dlb.	— Dalbe — dalba
Dev. Bk.	— Deviationbake — stawa dewiacyjna
Eimf.	— Einfahrt — wejście
el.	— elektrisch — elektryczny
Fhrwss.	— Fahrwasser — tor wodny
Fstm. Tn.	— Festmachetonne — beczka cumownicza
Flg. mst.	— Flaggenmast — maszt sygnałowy
Fnkmst.	— Funkmast — maszt radiowy
Gl. Tn.	— Glockentonne — pława dzwoniąca
G.	— Golf — zatoka
Greenw.	— Greenwich — Greenwich
Grp.	— Gruppe — grupa
H. J.	— Halbinsel — półwysep
Hl. Tn.	— Heultonne — pława bucząca
Hm.	— Holm — wyspa
Hk.	— Huk — ławica

I. In.	— Insel, Inseln — wyspa(y)
K.	— Kap. — przylądek
Kr.	— Kirche — kościół
Kpf.	— Kopf — cypel
Krz.	— Kreuz — krzyż
Lg.	— Länge — długość
Lfv.	— Leuchtfeuerverzeichnis — Spis Latarń
Lcht. Tn.	— Leuchttonne — pława świecąca
Lcht. Tm.	— Leuchtturm — latarnia morska
m.	— Meter — metr
m.	— Minute — minuta
Mssw.	— Missweisung — zboczenie (deklinacja) magnetyczne
N. f. S.	— Nachrichten für Seefahrer — Wiadomości Żeglarskie
N.	— Nord — północ
O.	— Ost — wschód
Qrt. Tn.	— Quarantannetonne — pława kwarantanowa
rw.	— rechtweisend — prawdziwy kierunek
Rd.	— Reede — reda
Sm.	— Seemeile — mila morska
Shb.	— Seehandbuch — Locja
s.	— Sekunde — sekunda
Sp.	— Spitze — szczyt
S.	— Süd — południe
Sd.	— Sund — cieśnina
Tm.	— Turm — wieża
Untf.	— Untiefe — mielizna
R.	— Funkstelle — radiostacja
Rcht-Rcht. Bk. (n)	— Richtbacke (n) — nabieżnik
R. G.	— Peilfunkstelle (Empfänger) stacja radiomiarowa (nadawcza)
R. G. (E)	— Peilfunkstelle (Empfänger) — stacja radionamiarowa (odbiorcza)
W.	— West — zachód
Wr. — Tn.	— Wracktonne — pława wrakowa

Skróty używane na angielskich mapach morskich.

Wykaz obejmujący wszystkie znaki konwencjonalne oraz skróty używane na angielskich mapach morskich zawiera angielska mapa Nr 5011 zatytułowana „Explanation of Signs and Abbreviations as shown on the Charts issued by the Hydrographic Department Admiralty". Przy użyciu map angielskich należy posługiwać się powyższą mapą. Poniżej podane są najważniejsze skróty używane na angielskich mapach morskich.

I. Swiatło morskie.

Lt. Lts.	— Light, Lights — światło(a)
Lt. Alt.	— Light Alternating — światło zmienne (w kolorach)
Lt. F.	— Light Fixed — światło stałe
Lt. Fl.	— Light Flashing — światło błyskowe i blaskowe
Lt. F. Fl.	— Light Fixed and Flashing — światło stałe z błyskami
Lt. Gp. Fl. (3)	— Light Group Flashing — światło błyskowe grupami
Lt. Occ.	— Light Occulting — światło przerywane
Lt. Gp. Occ. (2)	— Light Group Occulting — światło przerywane grupami
(U)	— unwatched — niedozorowane
Bl.	— blue — niebieski; G — green — zielony
Or.	— orange — pomarańczowy; R — red — czerwony
Vl.	— violet — fioletowy; W. — white — biały.

II. Oznaczenie rodzaju dna morskiego.

b.	— blue — niebieski
blk.	— black — czarny
br.	— brown — brązowy
c.	— coarse — gruboziarnisty
cal.	— calcareous — wapienny
cl.	— clay — glina
chk.	— chalk — kreda
d.	— dark — ciemny
f.	— fine — drobny
g.	— gravel — żwir
gn.	— green — zielony
grd.	— ground — dno, grunt
gy.	— gray — popielaty, szary
m.	— mud — muł, błoto
mus.	— mussels — muszle
oz.	— ooze — szlam
peb.	— pebbles — krzewienie
r.	— rocky — kamienisty
R.	— rock — kamień
s.	— sand — piasek
sft.	— soft — miękki
shin.	— shingle — kamienne
st.	— stone — kamień
wd.	— weed — wodorosty
y.	— yellow — żółty

III. Stacje radiowe i sygnały mgłowe.

W/T.	— Wireless Telegraph Stations — radiostacja
W. T. D. F.	— Wireless Direction Finding Station — stacja radiomiarowa
W/T. Bn	— Wireless Beacon — radiolatarnia
Nauto.	— Nautophone — nautofon
Siren.	— Siren — syrena
Reed.	— Reed — róg
Whis.	— Whistle — gwizdek
Ball.	— Ball — dzwon
S. O.	— Oscillator — oscylator podwodny
S. B.	— Bell — dzwon podwodny

IV. Skróty ogólne.

Anche	— Anchorage — kotwicowisko
B.	— Bay — zatoka
Bk.	— Bank — mielizna, ławica
Bn.	— Beacon — stawa
C.	— Cape — cypel, przylądek
Ch.	— Church or Chapel — kościół lub kaplica
Chan.	— Channel — kanał
Cr.	— Creek — mała zatoka
D.	— Doubtfull — niepewny
E.	— East — wschód
E. D.	— Existence Doubtfull — istnienie (np. ławicy) niepewne
Fms.	— Fathoms — sążnie
ft.	— feet or foot — stopy
G.	— Gulf — zatoka
Hd.	— Head — cypel
I. Il.	— Island — wyspa
in.	— Inches — cale
Kn.	— Knots — węzły
Lat.	— Latitude — szerokość geograficzna
L. B. S.	— Life Boat Station — stacja ratunkowa
Long.	— Longitude — długość geograficzna
L. S. S.	— Life Salving Station — stacja ratunkowa
Lt. Ho.	— Lighthouse — latarnia morska
Lt. Ves.	— Light vessel — okręt latarniowy
m.	— miles — mile
min.	— minutes — minuty
Mth	— Mouth — ujście rzeki
Obstn	— Obstruction — przeszkoda
P.	— Port — port

P. D	— Position Doubtfull — propozycja niepewna
Pk.	— Peak — szczyt góry
Pt.	— Point — cypel
P. A.	— Position Approximate — pozycja przybliżona
R.	— River — rzeka
Rf.	— Reef — rafa
R	— Rock — skała, kamień
s.	— seconds — sekundy
Sd.	— Sound — cieśnina
Sh.	— Shoal — mielizna
Sig. Stn.	— Signal Station — stacja sygnałowa
Str.	— Strait — cieśnina
Tr.	— Tower — wieża
Varn.	— Variation — zboczenie (deklinacja) magnetyczne
V. S.	— Vertical stripes — pasy pionowe
H. S.	— Horizontal stripes — pasy poziome
Cheq.	— Chequered — szachownica

Skróty używane na szwedzkich mapach morskich.

Odnośnie znaków konwencjonalnych i skrótów używanych na szwedzkich mapach morskich, to zawarte są one wszystkie w specjalnym wydaniu mapy pt. „Beteckknigar och Forkortnigar i Svenska Sjokort (kort A. — 1944).

Ze względu jednak na duże trudności językowe, na które napotykałby każdy użytkowicz map szwedzkich, Biuro Hydrograficzne Mar. Woj. wydało specjalną broszurkę pt. „Skróty i oznaczenia świateł na szwedzkich mapach morskich", która zawiera tłumaczenie najważniejszych skrótów i znaków konwencjonalnych używanych na mapach szwedzkich.

Powyższa broszurka jest do nabycia w P. I. H. M., Gdynia, ulica Waszyngtona 42.

Obszary zagrożone od min.

Dokładny wykaz obszarów południowego Bałtyku, w których istnieją ograniczenia w żegludze ze względu na niebezpieczeństwo min, jest zawarty corocznie w pierwszym zeszycie „Wiadomości Żeglarskich"

Wszelkie szczegóły dotyczące pól minowych, torów wodnych, oraz ich oznakowań znajdujących się na wodach europejskich, zawarte są w specjalnym wydawnictwie Admiralicji Brytyjskiej pt. „NEMEDRI". Wydawnictwo to jest stale uaktualniane przez specjalny rozdział w angielskich „Wiadomościach Żeglarskich", który podaje wszelkie zmiany i uzupełnienia zaistniałe na obszarach zagrożonych od min.

JERZY ŻYTOWIECKI

Nawigacja

Mapa Merkatora.

Mapa morska dla celów nawigacyjnych powinna być tak skonstruowana, by spełniała następujące warunki: 1. aby wiernie oddawała kąty (kursy i kierunki kreślone na mapie odpowiadały tym samym wartościom w terenie); 2. aby loksodromy (kursy) można było kreślić jako linie proste; 3. aby odległość łatwo było odmierzać i odkładać przebytą drogę na kursie.

Tym warunkom odpowiada mapa Merkatora, której siatka współrzędnych — prostokątnych jest zmodyfikowanym rzutem walca — otrzymana drogą rachunkową.

Odstępy pomiędzy południkami na mapie morskiej są jednakowe a południki i równoleżniki kreślone jako linie proste wzajemnie prostopadłe. Odstępy pomiędzy równoleżnikami wzrastają, im większa jest szerokość geograficzna. Odległości równoleżników (od równika) na mapie morskiej wyrażone są w minutach długościowych i nazwane **powiększoną szerokością.** Odległość między poszczególnymi równoleżnikami, jest o tyle powiększona, o ile na tych szerokościach zostały zwiększone odstępy między południkami. Odległości odmierza się na mapie morskiej w milach morskich na skali szerokości geograficznej (ramka boczna) — na tej wysokości, na jakiej znajduje się zmierzona odległość.

Rzut Merkatora, ze względu na znacznie wzrastające wartości „powiększonej szerokości" nadaje się tylko do konstrukcji map morskich nie sięgających poza szerokość geograficzną 80°; obszary podbiegunowe obejmują mapy w rzucie stereograficznym biegunowym.

Kompasy magnetyczne.

Zasada działania kompasu magnetycznego oparta jest na stwierdzeniu, że każdy magnes mający swobodę ruchu w płaszczyźnie horyzontalnej ustawia się na ziemi zawsze w kierunku natężenia siły składowej poziomej, magnetycznego pola ziemskiego — wskazując końcami swemi kierunki na bieguny magnetyczne, które leżą nie daleko od biegunów geograficznych.

Niezależnie od typu i konstrukcji każdy kompas powinien być: 1. czuły; 2. spokojny; 3. stateczny.

Kompas jest czuły jeśli reaguje na najmniejsze zmiany kursu. Czym mniejsze tarcie w łożysku róży kompasowej, silniejsze magnesy, tym kompas jest czulszy (silne magnesy zwiększają ciężar, a więc: tarcie).

Spokojny kompas jest wówczas, gdy wytrącona ze swego położenia róża kompasowa dokładnie i spokojnie ponownie ustawi się. Roża kompasowa ma jednak swą bezwładność i zawsze trochę będzie się wahać.

W kompasach mokrych wahania są tłumione przez płyn. Różę kompasową nazywamy stateczną, jeśli ruchy kołysania się okrętu nie udzielają się jej. W tym celu stosuje się przytrzymywacze osi w zawieszeniu kardana oraz dobiera się taki kompas, którego róża ma inny okres wahań, aniżeli okres kołysań się statku.

W planie budowy statku winno przewidywać się miejsce dla kompasu, które powinno odpowiadać warunkom:

1. kompas umieszczony winien być w miejscu najmniejszych wstrząsów (i kołysań);
2. W bliskości jego nie powinny znajdować się obracalne, niesymetryczne lub stałe masy żelaza, możliwie z dala od masztów, odwietrzników, kranów, przynajmniej 3—4 metrów; i co najmniej 1 m od pokładu.
3. Instalacje elektryczne — prądnice i motory jak najdalej od kompasu — kable biegnące w pobliżu winny być dwuprzewodowe.
4. Przy ustawieniu kompasu brać pod uwagę jego przeznaczenie i odpowiednie wymagania (pole widzenia dla namierzenia).

Są dwa typy kompasów: a) **Kompas suchy** zbudowany jest z kociołka miedzianego, lekkiej róży kompasowej, składającej się z róży wiatrów, igieł magnesowych i kapturka z łożyskiem z kamienia szlachetnego (igły magnesowe ułożone równolegle tak, że wyważają różę) oraz ostrza podpierającego różę. b) **Kompas mokry** — jest taki, w którym róża spoczywa na pływaku. Pływak może mieć wyporność dodatnią, albo ujemną i pływa w roztworze wody dest. plus 45% alkoholu. Ciężar róży wyrównany jest wypornością. Płyn jest dlatego tak dobrany, żeby nie zamarzał przy poniżej 0° spotykanych temperaturach i żeby róża przy zmianie temperatury zachowywała wymaganą wyporność. Ruchy róży są spokojne. Żeby uniknąć naprężeń wywołanych zmianą temperatury i wstrząsami w kociołku — stosuje się dno faliste, elastyczne. Pęcherzyki usuwać przez przekręcenie do góry dnem kompasu i dolanie płynu. Przy upałach chronić od nagrzania. Używa się na małych okrętach i tam gdzie występują duże wstrząsy. Często na okrętach motorowych stosuje się kompasy o podwójnym kociołku wypełnionym płynem — zabezpiecza od wstrząsów. Dzięki wyporności pływaka i użyciu odpowiednich magnesów zmniejszony jest ciężar róży do 35 gr. Każda firma wyrabiająca kompasy ma swój własny patent oraz rodzaj płynu. (Rys. 1).

Każdy kompas będący w użyciu winien być zbadany przez właściwą placówkę z ramienia Urzędu Morskiego (w Gdyni P. I. H. M.), która wystawia świadectwo przydatności przyrządu.

Niezależnie od świadectwa, przed zainstalowaniem kompasu na statku zbadać scentrowanie zawieszenia róży (przy obrocie róży odstęp od jej krańców jednakowy), sprawdzić skalę i naniesienia kresek kursowych. Koniec igły — ostry, niezgięty, winien być na wysokości osi kardana. Kapturek sprawdzić pod lupą czy nie ma rys — winien on umożliwić przechył róży o 6°. Zawieszenie kardanowe winno się lekko poruszać i ustawiać samorzutnie poziomo. Ostrze igły i kreska kursowa powinny być dokładnie w linii symetrii okrętu, albo równolegle (badać przy pomocy namiaru na przedmiot na okręcie leżący

w linii symetrii). Zbadać zdolność ustawienia się róży (odchylamy magnesem róże o 3—4 rumby i obserwujemy wahania i ustawienie). Wahanie winno być równe, ustawienie dokładne. Następnie odchylamy różę o 3^0 i patrzymy czy dokładnie wraca do poprzedniego położenia.

Obsługa kompasu: Przy pracach, ładowaniu i silnych wstrząsach kompas wynieść. Kompas należy chronić od wilgoci, czyścić w pomieszczeniu, nie zostawiać włókien na róży i kociołku (mogą hamować), używać irchy, oliwić kardany, nie oliwić igły, trzymać zapasowe igły w korku. Magnesy kompensacyjne trzymać z daleka od róż kompasowych ułożone po dwa biegunami przeciwległymi do siebie. Wszystkie kompasy winny być w stanie użyteczności, zapasowych nie trzymać na pomoście. Kompasu mokrego samemu nie rozkręcać.

Zmiana kompasu. Dewiacja nie ulegnie zmianie na skutek wymiany kompasu tego samego typu. Przy zamianie kompasu suchego na mokry nastąpi zmiana dewiacji.

Przyczyny niepokoju róży i złego ustawiania się. 1) Uszkodzenie szpilki albo kapturka; 2) zła kompensacja przechyłowa; 3) moment magnetyczny róży kompasowej słaby; 4) za mała siła ustawiająca; 5) złe rozstawienie magnesów igły, albo za wielkie korektory D; 6) okres wahań róży bliski okresowi wahań okrętu; 7) nieszczelność kociołka przy kompasie mokrym; 8) zmiana sił magnetycznych na skutek uderzenia piorunu, kranów mag., zderzenia, wadliwa instalacja elektryczna.

Przyrządy namiernicze, wykonane z materjału amagnetycznego, dostosowane konstrukcyjnie i ciężarem do kompasu. Punkt obrotu zgrany z centrum róży, nie powinien powodować przechyłów kompasu. Do namierzenia stosowane są często tarcze namiernicze (wyskalowane w stopniach). Przed namierzaniem trzeba je ustawić wzdłuż linii symetrii okrętu, a w czasie namierzania sternik winien dokładnie sterować (Rys. 2).

Tabelka przeliczenia rumbów na stopnie.

Nazwa Rumbu	Rumb	Stopnie	Nazwa rumbu	Rumb	Stopnie
N	0	0	StW	17	191,3
NtE	1	11,3	SSW	18	202,5
NNE	2	22,5	SWtS	19	213,8
NEtN	3	33,8	SW	20	225
NE	4	45	SWtS	21	236,3
NEtE	5	56,3	WSW	22	247,5
ENE	6	67,5	WtS	23	258,8
EtN	7	78,8	W	24	270
E	8	90	WtN	25	281,3
EtS	9	101,3	WNW	26	292,5
ESE	10	112,5	NWtW	27	303,8
SEtE	11	123,8	NW	28	315
SE	12	135	NWtN	29	326,3
SEtS	13	146,3	NNW	30	337,5
SSE	14	157,5	NtW	31	348,8
StE	15	168,8	N	32	360
S	16	180			

Kursy, namiary, całkowita poprawka kompasu.

Kursem rzeczywistym **(KR)** jest kierunek na którym stoi statek mierzony kątem od kierunku N—, czyli od południka geograficznego do linii symetrii wzdłużnej okrętu. Kompas magnetyczny ustawiony na lądzie nie wskazuje kierunku południka rzeczywistego, a kierunek południka magnetycznego w miejscu obserwatora, ponieważ bieguny magnetyczne nie leżą w tych samych punktach co bieguny geograficzne.

Kąt zawarty między północnym kierunkiem rzeczywistym (południkiem geograficznym), a północnym kierunkiem magnetycznym (południkiem magnetycznym), dla danego obserwatora nazywamy deklinacją miejsca obserwatora, albo zboczeniem magnetycznym.

Największa wartość deklinacji 180° występuje między biegunami magnetycznymi i geograficznymi. Wartości deklinacji spotykane na obszarach uczęszczanych i szlakach morskich, średnio występują w granicach 20°.

Deklinację przyjmujemy za dodatnią względnie wschodnią, gdy północny koniec igły kompasu jest odchylony w prawo od kierunku południka geograficznego; a uważamy za ujemną albo zachodnią, gdy północny koniec igły kompasu jest odchylony w lewo od południka geograficznego. W różnych punktach globu ziemskiego deklinacja może mieć różne wartości. Wartości deklinacji, poza tym, zmieniają się z czasem. Wartości deklinacji dla odnośnych obszarów należy szukać na specjalnych mapach magnetycznych, w locjach i na mapach morskich. Każda mapa podaje wartość deklinacji na ściśle określony rok, oraz poprawkę zmian, którą należy uwzględnić zgodnie z podaną uwagą. Na mapach morskich uwagi odnośnie deklinacji są umieszczone w ramce pod skalą i w róży wiatrów.

Sterując zatem wg kompasu, okręt będzie się posuwał wg kursu magnetycznego (o ile nie istnieje dewiacja). Żeby przeliczyć kurs magnetyczny na rzeczywisty, należy uwzględnić wartość deklinacji.

KR — d = KM
KM + d = KR
KR — KM = d

Należy pamiętać, że deklinacja ma swój znak (+) lub (—), który w działaniach należy uwzględniać.

W wypadku zaistnienia dewiacji, kompas na okręcie nie będzie się ustawiał w linii południka magnetycznego, lecz działaniem magnetyzmu okrętowego będzie wychylony w lewo lub prawo od południka magnet. (patrz dewiacja kompasu). Jeśli północny koniec igły kompasowej jest wychylony w prawo od południka magnetycznego, to dewiacja ma wartość (+) lub **E**, gdy w lewo — to dewiacja (—) czyli (**W**).

Okręt więc idący wg kompasu steruje kursem kompasowym, różniącym się o wartość dewiacji od kursu magnetycznego. (Rys. 4).

KM — δ **= KK**
KM — KK = δ
KK + δ **= KM**

W przeliczeniu należy mieć na uwadze, że dewiacja — podobnie jak deklinacja ma swój znak, którego w przeliczeniach nie można pominąć.

Przy obliczaniu kursów zazwyczaj zachodzi potrzeba obliczenia kursu kompasowego z rzeczywistego, w tym celu obie poprawki — deklinacje i dewiacje uwzględnia się jako poprawkę sumaryczną — „całkowitą poprawkę" kompasu:

d $+ \delta =$ **CP**
CP $-$ **d** $= \delta$
CP $- \delta =$ **d**

Wobec powyższego przeliczenie kursów rzeczywistych na kompasowe i odwrotnie należy wykonywać (po uprzednim obliczeniu całkowitej poprawki) wg wzorów:

KR — CP = KK
KR — KK = CP
KK + CP = KR

Wszystkie dotychczas wymienione przeliczenia kursów, ułatwia zapamiętanie rysunku „schodów" — najwyższy jest **KR**, najniższy **KK**. Jeśli schodzimy od wyższych kursów do niższych — odejmujemy odpowiednią poprawkę; przy przechodzeniu z niskich do wyższych kursów — poprawkę dodajemy. Jednak zawsze pamiętać, że każda poprawka ma swój znak algebraiczny (+) lub (—), który należy uwzględnić w rachunku. (Rys. 5).

Odnośnie do namiarów przy przeliczaniu ich, stosuje się ten sam sposób co i przy przeliczaniu kursów.

Poprawki jednak odnoszą się do kursów, więc dla wszystkich namiarów, na jednym i tym samym kursie, poprawka będzie ta sama.

Namiarem rzeczywistym **(NR)** jest kierunek na podany przedmiot liczony kątem od kierunku północy geograficznej do kierunku na wymieniony przedmiot. Kierunek zaś na podany przedmiot, liczony jako kąt od kierunku północy magnetycznej — będzie namiarem magnetycznym, a liczony od kierunku kompasowego — namiarem kompasowym.

NR $-$ **d** $=$ **NM**
NM $- \delta =$ **NK**
NM $-$ **NK** $= \delta$
NR — CP = NK
NK + CP = NR

Dryfem nazywamy kąt zawarty pomiędzy kilem statku, a kierunkiem, w którym się statek względem wody porusza. Kąt dryfu jest dodatni, jeżeli okręt dryfuje w prawą stronę od obranej drogi, czyli jeśli wiatr wieje z lewej burty. Kąt dryfu jest ujemny, jeżeli okręt dryfuje w lewą stronę — wiatr wieje z prawej burty. Wielkość kąta dryfu ocenia się z obserwacji śladu wodnego, albo z układania się pozycji określanych względem kursu.

Poprawkę na dryf należy tak samo uwzględniać jak całkowitą poprawkę.

Pomiar szybkości statku.

Jednostką pomiarową szybkości w żegludze jest węzeł — szybkość jednej mili morskiej na godzinę. Przyrządy do pomiarów szybkości pozwalają określić szybkość po wodzie, a nie względem przedmiotów stałych (względem dna). Najpraktyczniejsze logi w użyciu na jednostkach rybackich będą: log burtowy, mechaniczny i śruba okrętowa jako log.

Log burtowy — wymaga wymierzonej na stałe odległości na pokładzie statku. Rzuca się jakiś pływający przedmiot i mierzy się czas przepłynięcia jego wzdłuż burty (odmierzonego odcinka).

$$V \text{ statku} = \frac{2 \times l}{t} = \frac{\text{(dwie długości odcinka w metrach)}}{\text{ilość sekund}}$$

Do szybkości 5 węzłów wskazanie logu dobre. Sposób ten nadaje się do mierzenia prądu gdy się stoi na kotwicy.

Log mechaniczny — oparty na zasadzie działania śruby. Składa się z licznika — zegara, koła rozmachowego, loginy, śruby z uchwytem. Długość liny — do szybkości 10 węzłów wystarczy 75 m. Posługując się tym logiem, należy zwracać uwagę na następujące czynności: przed rzuceniem logu sprawdzić połączenia, zegar nastawić na zero (względnie zanotować ilość nakręconych mil), używając logu, nie pogiąć skrzydełek na śrubie — będą złe wskazania, wyciągając log — rozkręcić loglinę, zegar przepłukać w słodkiej wodzie i naoliwić. Log mechaniczny trzeba zawsze sprawdzić na mili pomiarowej, względnie wzdłuż wytyczonego toru wodnego, między stałymi pławami oraz określić procent błędu wskazań, który później w obliczaniu przebytej drogi trzeba uwzględnić. Współczynnik korekcyjny otrzymamy dzieląc prawdziwa odległość przez odległość fałszywą — jaką wskazał log. **Np.**

$$\frac{\text{Odległość rzeczywista}}{\text{Odległość w/g logu}} \; \frac{1294}{1391} = 0{,}930$$

Kiedy zmierzoną logiem ilość przebytych mil pomnożymy przez współczynnik korekcyjny, otrzymamy rzeczywistą przebytą drogę.

Sruba statku — jako log, przy szybkościach większych jest najdokładniejszym logiem. Na mili pomiarowej dokonuje się obserwacji szybkości, dla stałej ilości obrotów silnika i średniego zanurzenia.

Jeśli długość mili pomiarowej wynosi l metrów, a czas t sekund, to szybkość w węzłach wynosi

$$V = 1{,}94 \frac{l}{t}$$

Aby wyeliminować wpływ prądu, należy odcinek mili pomiarowej przejść dwukrotnie w jedną i powrotną stronę. W ten sposób wykonuje się pomiary przynajmniej dla trzech stopni szybkości maksymalnych obrotów, (użytecznych) ekonomicznych obrotów i zredukowanych obrotów. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów można sporządzić tabelkę szybkości w zależności od ilości obrotów silnika.

Tablica Nr 28 w Tablicach Nawigacyjnych pozwala znaleźć przebytą drogę znając czas i szybkość. Podobnie znając drogę i szybkość — pozwala odczytać czas potrzebny do przebycia tej drogi, oraz umożliwia wyszukać szybkość z jaką należy iść, aby daną drogę przebyć w określonym czasie.

Mierzenie głębokości.

Pomiary głębokości, zwane w żegludze sondowaniem, mają podwójne znaczenie: a) umożliwiają zmierzenie głębokości wody; b) wzięcie próbki z dna morskiego. Konieczność sondowania dyktują potrzeby nawigacyjne, a dla rybaków zarówno potrzeby wykonywania połowów. Mierzenie głębokości chroni statek przed dotknięciem dna, oraz umożliwia określenie własnej pozycji w warunkach takiej pogody, kiedy inne przyrządy nawigacyjne są nie do użycia. Wzięta próbka dna morskiego określa jego rodzaj, a porównana z mapą pozwala w przybliżeniu umiejscowić na mapie swoją pozycję. Przy użyciu sprzętu do połowów, sondowania mają specjalne znaczenie, zarówno dla samych połowów, jak i uniknięcia zniszczenia sprzętu. Próbka dna w tym wypadku może być pomocną w wyborze miejsca dla połowów i zastosowania odpowiedniego sprzętu.

Ze względu na bezpieczeństwo żeglugi sondowanie jest konieczne:

1) Przy przechodzeniu przez płytkie miejsca, zwłaszcza tam, gdzie głębokości są zmienne, jak ujścia rzek, ławice piaszczyste po sztormach, duże wahania stanu wody spowodowane prądami pływowymi względnie stałymi wiatrami;

2) Przy rzucaniu kotwicy — kotwica dobrze trzyma się dna piaszczystego i w drobnym żwirze; w mule, szlamie i skalistym dnie nie trzyma;

3) Przy wchodzeniu i wychodzeniu w nieznanym porcie;

4) Przy podchodzeniu do lądu (do przyboju), zwłaszcza w czasie mgły lub nocy;

5) W celu określenia miejsca w razie mgły, a także w dobrych warunkach nawigacyjnych.

Sonda ręczna składa się z ciężarka 3—6 kg, który ma wyżłobienie na łój, celem wzięcia próbki dna, sondo-liny, wypracowanej — nieskręcającej się i wyskalowanej w metrach.

Skalowanie najpraktyczniejsze jest, co 5 metrów stosować szmatki kolorowe, a co metr wpleść skórkę z wyciętymi ząbkami, których ilość oznacza ilość metrów:

5 m	— niebieska szmatka
10 „	— czerwona
15 „	— biała
20 „	— żółta
25 „	— 2 niebieskie
30 „	— 2 czerwone
35 „	— 2 białe
40 „	— 2 żółte
45 „	— 3 niebieskie.

Sondę ręczną rzucać przed dziób i mierzyć głębokość w momencie, gdy sondolina zawisa w pionie.

Sonda mechaniczna — Thomsona.

Składa się z ciężarka do 20 kg, stalowej sondoliny, futerału, do którego wkłada się szklane rurki, oraz mechanizmu zwalniającego i nawijającego linę (pewnego rodzaju winda z hamulcem). Osłona dla szklanej rurki jest przymocowana krótką liną manilową do ciężarka. Szklane rurki są wewnątrz pociągnięte specjalnym patentem, który przy zetknięciu się z wodą morską odbarwia się. Rurka jest z obu końców zalutowana. Przed użyciem z jednego końca ułamać i włożyć do osłony tak, by ułamany koniec skierowany był do dołu.

Im większa głębokość, na którą ciężar z rurką opada, tym większy słupek wody wciska się do rurki (sprężając w niej powietrze) i odbarwia ją. Specjalną skalę przykładając do odbarwionej rurki, odczytujemy ilość metrów głębokości (lub sążni).

W czasie wyjmowania rurki z osłony trzymać ją w położeniu pionowym, żeby do środka nie ściekała woda, którąby w dalszym ciągu mogła odbarwić rurkę. Rurka raz odbarwiona nie nadaje się już do użytku (ewentualnie do zmierzenia większej głębokości, niż została odbarwiona). Niektóre patenty tego rodzaju sond stosują stałą rurkę, którą zabarwia się specjalnym płynem przed każdym użyciem.

Sondy ultra-dźwiękowe.

Zasada ich działania oparta jest na stałej szybkości rozchodzenia się fal ultradźwiękowych w wodzie, odbiciu się ich o dno i powrót w postaci echa. Mechanizm sondy automatycznie nadaje dźwięki i rejestruje ich powrót w formie już głębokości.

Szybkość rozchodzenia się dźwięków w wodzie morskiej przy temperaturze wody 15° C wynosi 1435 m/sek. Dźwięk wysłany przez nadajnik pod powierzchnią wody, po odbiciu się od dna, wraca do odbiornika — przechodząc w czasie **t** podwójną drogę, wobec powyższego

$$\text{głębokość} = \frac{V \cdot t}{2}$$

Sondy ultradźwiękowe są precyzyjnymi i skomplikowanymi mechanizmami, wymagają fachowej obsługi. Dokładność wskazań dobra, wygoda duża. Wskazują nie tylko głębokości; można nimi także wykrywać przepływające ławice ryb, od których dźwięki się odbijają, oraz przeszkody leżące na dnie.

Prowadzenie nawigacji graficznej na mapie.

Mapa morska odpowiedniej skali, dostosowana do wymagań bezpieczeństwa żeglugi, jest podstawą wykreślnej nawigacji.

Drogę wybierać, kierując się zawsze dwoma zasadami: bezpieczeństwa żeglugi i ekonomią drogi. Przy określeniu projektowanej drogi, dokładnie przestudiować mapę, odpowiednie części locji i spisu latarń. W wyborze drogi prowadzić ją po wodach, niezbyt płytkich i bez potrzeby nie przekraczać głębokości 10 m (ze względu na nieoznaczone

wraki i inne przeszkody leżące pod wodą). Zmiany kursu przewidywać przy punktach charakterystycznych, żeby łatwo można było określić pozycję okrętu (zazwyczaj przy trawersach znaków nawigacyjnych).

Nawigację rozpoczynać od chwili wyjścia z portu; wykreślić kurs, obliczyć ogólną poprawkę i kurs dla kompasu sterowego, zanotować czas rozpoczęcia podróży, uruchomić i zanotować wartość logu (mechaniczny, względnie szybkość), określić siłę i kierunek wiatru, ewentualnie o ile są instrumenty, stan barometru, temperaturę. Wszystkie wymienione czynności zanotować w dzienniku okrętowym. Na mapie kreślić kursy, na których przynajmniej co godzinę odkładać przebytą drogę określoną wg logu; notować czas, prąd i wiatr, zaznaczać strzałkami na mapie.

Zwracać uwagę i niekreślić kursów za blisko mielizn i skał, przeszkód nawigacyjnych, pław itp., zwłaszcza jeśli istnieją prądy, albo wiatr dryfuje. Bezwzględnie stosować się do wskazań locji i ostrzeżeń Wiadomości Żeglarskich. Wykorzystywać każdą możliwą nadarzającą się okazję w celu określenia pozycji. Dziennik okrętowy prowadzić bieżąco, nie pomijać żadnych nawet drobnych obserwacji i szczegółów, które mogą mieć znaczenie dla zachowania bezpieczeństwa nawigacji. Dane meteorologiczne (wiatr, barometr, temperatury, stan morza, widziałalność) notować co 4 godziny, prąd i dryf co godzinę.

Określanie miejsca przy pomocy widocznych przedmiotów.

Nawigując w bliskości lądu, o ile widoczne są przedmioty, które uwzględnia mapa, należy wykorzystać je w celu określania pozycji własnej na morzu.

Nawigacja dokładnie prowadzona wg określania miejsca z widocznych obiektów i znaków nawigacyjnych na lądzie, jest o wiele bardziej dokładną, niż nawigacja zliczeniowo-wykreślna na mapie, oparta na wskazaniach kompasu i logu.

Gwarancja bezpieczeństwa żeglugi wymaga, by w określaniu pozycji statku nie ograniczać się tylko do jednego sposobu, a wykorzystać wszystkie możliwe okazje i sposoby sprawdzenia swojej pozycji. Z wielu istniejących sposobów określania miejsca, nie wszystkie są możliwe do wykonania w prymitywnych możliwościach nawigacyjnych na małych jednostkach, ze względu na brak odpowiedniego sprzętu, i niejednokrotnie zbyt burzliwego stanu morza dla tych jednostek.

Sposoby określania pozycji, gdy widoczny jest jeden przedmiot:

a) **Namiar i odległość** — wziąć namiar na widoczny przedmiot i określić do niego odległość. Namiar kompasowy przeliczyć na rzeczywisty i wykreślić na mapie; cyrklem odmierzyć na bocznej skali wartość określonej odległości i opierając cyrkiel jedną nóżką na obserwowanym przedmiocie odłożyć na namiarze odległość — oznaczony punkt będzie miejscem statku. Odległość określana na oko jest wątpliwa zwłaszcza przy złych warunkach atmosferycznych. Odległość dokładniej można obliczyć z pionowego kąta, otwarcia się, względnie zniknięcia światła latarni na widnokręgu, lub szybkości rozchodzenia się głosu (w powietrzu 340 m/sek., w wodzie 1400 m/sek.).

b) **Namiar i odległość światła latarni ukazującej się na widnokręgu.**

W chwili ukazania się, względnie zniknięcia światła latarni na widnokręgu, namierzyć światło i zanotować namiar. Po uwzględnieniu całkowitej poprawki wykreślić go na mapie. Odległość wg wzoru wyniesie $D = 2\sqrt{a} + 2\sqrt{h}$ — gdzie **a** jest wysokością oka obserwatora od poziomu wody, **h** — jest wysokością światła od powierzchni morza (podaje „Spis latarń i świateł").

Do wyliczenia odległości D, są specjalne tabele — w spisach latarń (polski spis latarń nie podaje), oraz w Tablicach Nawigacyjnych tablica nr 22.

c) **Namiar i kąt pionowy.** Odległość do namierzonego przedmiotu można obliczyć znając wysokość przedmiotu i kąt pionowy, pod jakim obserwator widzi namierzony przedmiot.

Wysokości przedmiotów podają locje i spisy latarń.

Kąt mierzy się sekstantem z dokładnością minut (uwzględnić poprawki sekstantu).

Odległość odczytuje się z tablicy nr 23 w Tablicach Nawigacyjnych.

d) **Pionowy kąt bezpieczeństwa.**

Jeśli mamy jakąś przeszkodę dla żeglugi, a wykonywana praca na morzu wymaga stałego przechodzenia w bliskości tej przeszkody, wygodne jest stosowanie wówczas pionowego kąta bezpieczeństwa. W koło widocznego przedmiotu zakreśla się koło takim promieniem żeby objęło ono przeszkodę z pewnym zapasem bezpiecznej wody.

Z długością promienia (który jest odległością) i wysokością przedmiotu obserwowanego szukać w tablicy nr 23 wartości kąta. Znaleziony w tabeli kąt nastawić na sekstansie i sprawdzać stale w czasie nawigacji by obserwowana wartość kąta nie była większa od nastawionej na sekstansie, gdyż w tym wypadku znaczyłoby to, że przekroczone zostało zakreślone na mapie koło niebezpiecznej przestrzeni. Jeśli kąt obserwowany jest mniejszy od nastawionego (obliczonego), wtedy znajduje się obserwator na zewnątrz koła.

e) **Namiar podwójny** polega na dwukrotnym namierzeniu tego samego obiektu o różnych czasach i przesunięciu poprzedniego namiaru do ostatniego.

Wykonanie następujące: wykreślić I namiar, zanotować czas i log. Po pewnym czasie gdy kąt między namiarami będzie dostateczny (około 25°—), namierzyć powtórnie ten sam przedmiot, notując czas i wskazania logu. Uwzględniwszy poprawkę, namiar ten wykreślić.

Od obserwowanego obiektu poprowadzić linię równoległą do kursu. Na tej linii licząc od obiektu odłożyć wartość przebytej drogi w czasie między dwoma namiarami.

Namiar I przesunąć równolegle do punktu zaznaczonego na linii równoległej do kursu. Punkt przecięcia się I namiaru z II jest pozycją statku. (Rys. 6).

f) **Wachlarz namiarów.**

Namierzając w równych odstępach czasu stale ten sam przedmiot, otrzymamy wachlarz namiarów. Przesuwając zawsze przedostatni namiar do ostatniego, jak w pkt. e, dadzą one każdorazowo punkt prze-

cięcia — pozycję statku. Pozycja tym sposobem określona jest uzależniona od dokładności wskazań logu — przy istniejących prądach dokładność żadna.

g) **Kąt 45° i trawers.**

Namiernik ustawia się na kąt kursowy 45° wg kręgu azymutalnego. W chwili gdy w namierniku ujrzy się namierzony przedmiot, zanotować czas i wskazania logu. Idąc niezmienionym kursem zanotować z kolei czas i log w chwili przechodzenia trawersu.

Różnica logu między kątem 45° i trawersem odpowiada odległości do obserwowanego przedmiotu w chwili, kiedy statek był na trawersie.

Jeśli nie ma żadnych prądów, utrzymany jest stały kurs i dobrze zmierzona przebyta droga — miejsce będzie dokładnie określone. Ponieważ namierza się wg azymutalnego kręgu, wyeliminowane są ewentualne, błędy, wynikłe z niedokładności wskazań kompasu.

Ten sam sposób można zastosować także z chwilą mijania trawersu, tylko namiernik należy ustawić na kąt 45° licząc od rufy.

h) **Namiar i sonda.**

W chwili namierzania przedmiotu rzucić sondę i zmierzyć głębokość. Po wykreśleniu na mapie namiaru, szukać wzdłuż niego głębokości odpowiadającej wartości zmierzonej głębokości.

Sposób ten jest dobry przy podchodzeniu do wybrzeży.

Określenie pozycji przy pomocy dwu lub więcej przedmiotów widocznych.

a) **Pozycja z dwu i trzech namiarów.**

Jeśli istnieje możliwość namierzenia, więcej niż jednego z widocznych przedmiotów, najlepszym sposobem będzie określenie pozycji z dwu lub trzech namiarów.

Namiary, wzięte bezpośrednio jeden za drugim i wykreślone na mapie przetną się w miejscu w którym znajdował się statek w chwili brania namiarów. Przy wyborze przedmiotów do namierzania, należy możliwie zachować warunek, by kąt między namiarami nie był bardziej ostry niż 30° i nie więcej rozwarty, niż 150°. Pierw namierzać przedmioty, których namiar wolniej się zmienia, względnie gorzej jest widoczny lub dalszy.

Trzy namiary wykreślone na mapie rzadko kiedy przecinają się w jednym punkcie, zazwyczaj utworzą trójkąt błędu. Jeśli trójkąt błędu z przecięcia się trzech namiarów jest zbyt duży — to pozycja określona jest mało dokładna.

b) **Kąt poziomy i namiar.**

Gdy widoczne są dwa określone na mapie przedmioty, wziąć można na jeden z nich namiar, oraz zmierzyć kąt poziomy pomiędzy nimi. Z poziomego kąta wykreśla się koło, które przecinając się z namiarem daje pozycję statku.

Środek koła wykreśla się następująco. Połączyć oba przedmioty linią prostą, poczem od tej linii odłożyć z obu punktów proste pod

kątem wartości (90—α). Wartość α jest to zmierzony kąt poziomy. Przecięcie się prostych daje środek koła. Koło należy kreślić promieniem równym odległości od środka koła do jednego z punktów.

Sposób ten jest dobry, gdyż mierząc kąt poziomy uniezależnia się obserwację od błędów kompasu.

c) **Poziomy kąt bezpieczeństwa.**

Jeśli w obszarze wodnym pracy leży jakaś przeszkoda, w pobliżu której trzeba nawigować, stosuje się podobnie jak przy kącie pionowym — poziomy kąt bezpieczeństwa. W tym celu na mapie połączyć linią prostą oba punkty, między którymi mierzony będzie kąt. Ze środka prostej wystawić linię prostopadłą. Dobrać odpowiedni promień — przesuwając jedną nóżkę cyrkla po linii prostopadłej, zatoczyć takie koło, któreby obejmowało daną przeszkodę z przewidzianym pasem bezpieczeństwa oraz przechodziło przez dwa odnośne punkty. Kąt bezpieczeństwa będzie to wartość zawarta pomiędzy dwoma prostymi łączącymi dowolny punkt koła z punktami obserwowanymi (dalsze wyjaśnienia jak przy pionowym kącie bezpieczeństwa).

d) **Nabieżnik i namiar.**

W momencie kiedy statek przechodzi przez nabieżnik namierzyć jakiś obiekt. Wybierać namiar by nie tworzył z nabieżnikiem kąta ani zbyt ostrego ani zbyt rozwartego. Punkt przecięcia się namiaru z nabieżnikiem będzie miejscem statku. Sposób dobry — ewentualne błędy kompasu wpływają tylko na niedokładność namiaru.

Indentyfikacja przedmiotów.

Jeśli widoczny jest przedmiot, którego położenia nie zna się na mapie, a jednocześnie są widoczne inne przedmioty, można go zidentyfikować następująco: Z przedmiotów określonych wyznaczyć pozycje (z dwu lub trzech namiarów), jednocześnie biorąc namiar na nieznany przedmiot. Z miejsca wykreślonego na mapie poprowadzić kontr-namiar nieokreślonego przedmiotu. Przy dobrze wziętych namiarach wykreślony kontr-namiar powinien przejść przez identyfikowany przedmiot na mapie.

Określanie miejsca w czasie mgły.

W czasie mgły orientować się można również za pomocą sygnałów dźwiękowych nadawanych przez specjalne instalacje. Sposób nadawania dźwięków podają locje i spisy świateł i sygnałów mgłowych.

Przed wejściem do portów zainstalowane są dzwony podwodne, których sygnały odbierają statki zainstalowanymi mikrofonami. (Sygnały te można słyszeć także, gdy się przyłoży ucho do burty podwodnej części kadłuba).

Wielce pomocną w czasie mgły jest sonda — zwłaszcza jeśli ukształtowanie dna jest charakterystyczne. Sondować należy dość często i w równych odstępach czasu. Na kalce przezroczystej wykreślić linię i na niej odkładać czas i przebytą drogę oraz obok notować zmierzoną głębokość. Następnie kalkę przykłada się na mapie do kursu i przesuwając ją, wyszukuje się, w którym miejscu odpowiadają głębokości zmierzone

wartościom rzeczywistym na mapie. Sposób ten pozwala na bliższe zorientowanie, czy statek znajduje się na właściwej drodze, czy też zszedł z obranego kursu.

Gdy wybrzeża są wysokie i odbija się od nich głos, można z odbicia echa syreny lub gwizdka obliczyć odległość do lądu (statek nadaje dzwięk syreną) i mierzy się czas do chwili powrotu echa.

Szybkość rozchodzenia się głosu w powietrzu przyjmuje się o 340 m/s.

$$\text{Odległość zatem wyniesie: } = \frac{340 \cdot t}{2}$$

Nawigacja na prądzie.

Rozróżniamy prądy: stałe, pływowe i okresowe, wywołane przez długo wiejące wiatry, względnie innymi przyczynami.

Prądy pływowe powstają wskutek przypływu i odpływu wód, wywołanych przyciąganiem księżyca i słońca.

Prąd określa się jego szybkością w m/godz., czyli w węzłach oraz jego kierunkiem. Za kierunek prądu uważamy kierunek, w którym prąd płynie. Na mapach morskich są oznaczone strzałkami tylko prądy stałe. Prądy stałe i zmienne (okresowe) podają locje odnośnych obszarów wód, a prądy pływowe specjalne „Atlasy prądów pływowych".

Wartości prądów są niekiedy bardzo duże, zwłaszcza prądów pływowych. Przeto w prowadzeniu nawigacji należy uwzględnić zawsze poprawki na działanie prądów.

Nawigację na prądzie można ująć w trzech typowych zadaniach wykreślonych na mapie:

1. Zadanie.

Znając kierunek i szybkość prądu oraz kurs i szybkość statku, określić drogę statku względem dna.

Posługując się wektorami — na kursie odłożyć drogę statku za ostatnią godzinę, z tego samego miejsca wykreślić wektor prądu (kierunek i szybkość prądu).

Kreśląc następnie równoległobok z układu wektorów, przekątna jego będzie wyrażała drogę względem dna. (Rys. 7).

2. Zadanie.

Znając kierunek i szybkość prądu oraz szybkość statku i punkt do którego statek ma dojść — określić kurs jakim statek powinien sterować. Punkt wyjścia statku połączyć prostą z punktem docelowym statku (jest to droga względem dna).

W punkcie wyjścia wykreślić wektor prądu (kierunek i jego szybkość). Z końca wektora prądu zakreślić odległością równą szybkości statku łuk do przecięcia się z drogą względem dna.

Prosta łącząca ów punkt z końcem wektora prądu wyznacza kierunek (kurs) w którym statek winien się posuwać z punktu wyjścia, by trafić do celu. (Rys. 8).

3. Zadanie.

Znając kurs i szybkość statku oraz miejsce zliczone i obserwowane (astronomiczne), na tę samą godzinę, znaleźć kierunek i szybkość prądu

W tym wypadku prosta łącząca miejsce zliczone z obserwowanym wyznacza kierunek prądu, a odległość między dwoma miejscami podzielona przez ilość godzin przebytej drogi, jaka upłynęła od ostatniego miejsca obserwowanego da szybkość prądu w węzłach. (Rys. 9).

Ogólne uwagi odnośnie nawigacji i sprzętu nautycznego.

Statek (kuter) będący w kampanii w miarę swych możliwości i potrzeb nawigacyjnych winien być wyposażony przynajmniej w następujące instrumenty, instrukcje i mapy: zegar, kompas sterowy, kompas zapasowy z namiernikiem, ewentualnie tarczę namiarową, log mechaniczny (jeśli nie posiada innych), termometr, aneroid, locję, spisy latarń odnośnych obszarów wód i „Wiadomości Żeglarskie", mapy szczegółowe tych wód, Tablice Nawigacyjne, kątomierz, liniał, (transporter), cyrkiel, ołówek zwykły, gumę do wycierania, kalkę przezroczystą. Dla jednostek większych, jeśli personel jest odpowiednio przeszkolony, mogą być uwzględnione inne instrumenty nautyczne jak: sekstant, log elektryczny, sonda Thomsona względnie sondy ultradźwiękowe, radiogonio i inne nowoczesne instrumenty.

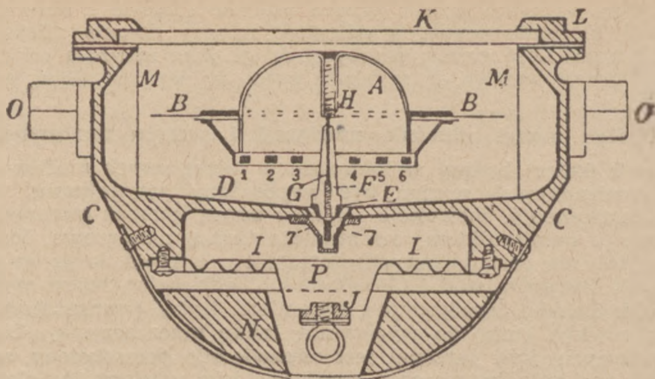
Przed każdą podróżą należy sprawdzić wszystkie instrumenty nautyczne. Sprawdzić stan dewiacji (jeśli niepewna, skompensować i określić na nowo). Sprawdzić czy uwzględnione są wszystkie poprawki podane przez Wiadomości Żeglarskie na mapach, locjach i spisach latarń. Poprawić deklinację na mapach. Przewidzieć i zaopatrzyć się w ewentualnie potrzebne instrukcje, szczegółowe mapy, instrumenty itp. Przestudiować przed podróżą trasę na mapach, oraz odnośne części locji i spisu latarń i Wiadomości Żeglarskie. Przestudiować komunikaty meteorologiczne, ostrzegawcze, ewentualnie lodowe. Obliczyć trasę i przekalkulować z terminami zamierzonej podróży. Sprawdzić światła nawigacyjne i sygnałowe, urządzenia manewrowo-sterowe, oraz alarmowo-ostrzegawcze.

Na mapie kreślić kursy i namiary jedynie tylko ołówkiem zwykłym. Nie prowadzić obliczeń i zapisków na mapie, a w dzienniku lub na kartce papieru. Dbać by mapa nie była brudzona, nie moczona i niepotrzebnie rysowana. Mokrej mapy nie wycierać gumką, gdyż wytrą się dziury.

Poprawki stałe na mapie nanosić tuszem nie rozmazującym się przy zmoczeniu mapy. Nie dziurawić mapy cyrklem. Mapa niechlujnie utrzymana i zniszczona utrudnia jej odczytywanie i przyczynić się może do popełnienia błędu w nawigacji.

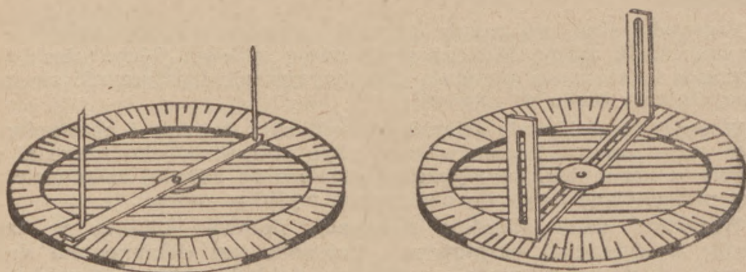
W czasie podróży nie ścierać wykreślonych kursów i namiarów na mapie i nie niszczyć zapisków (mogą być potrzebne jako materiał dowodowy w razie jakiegoś wypadku), dopiero po odbytej całkowicie podróży przygotować mapy do następnych wyjść w morze.

Wszystkie dane odnośnie nawigacji notować bieżąco w czasie podróży w dzienniku okrętowym. Dziennik jest dokumentem dowodowym i należy go prowadzić sumiennie, dokładnie, czysto i zgodnie ze stanem faktycznym (nie wolno wycierać i zamazywać — błędnie wpisane dane przekreślić i zaparafować).

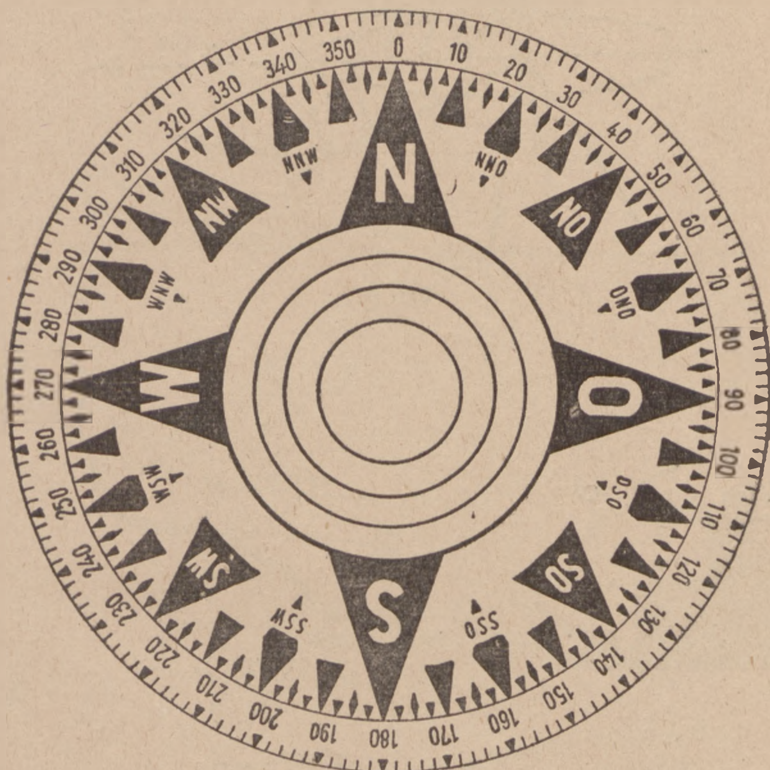


Rys. 1.

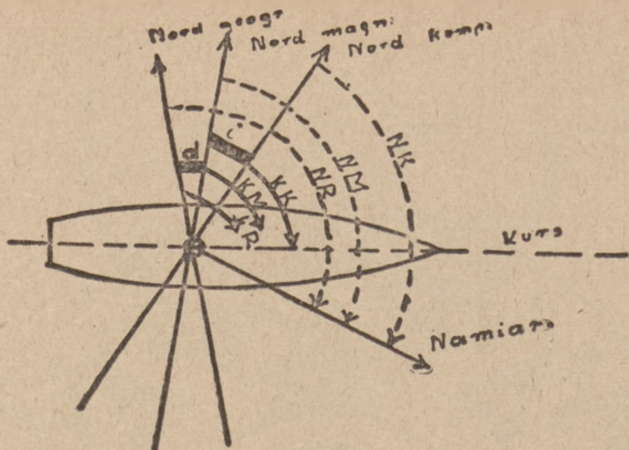
Przekrój kompasu mokrego (127 mm).
A — pływak, *B* — tarcza z miki, *C* — kociołek, *D* — przegroda, *E* — tulejka, *F* — trzpień, *G* — szpilka, *H* — łożysko nośne (kapturek), *I* — membrana, *J* — korek z uchwytem, *K* — szkło przykrywające, *L* — pierścień dociskający szkło, *M* — kreski kursowe, *N* — ciężar stateczny kompasu, *O* — czopy do zawieszenia, *P* — wlewnik, 1, 2, 3, 4, 5, 6 — magnesy, 7 — kanały łączące górną i dolną część przestrzeni na płyn.



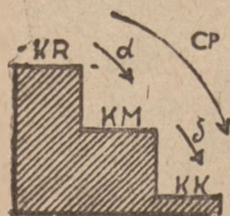
Rys. 2.



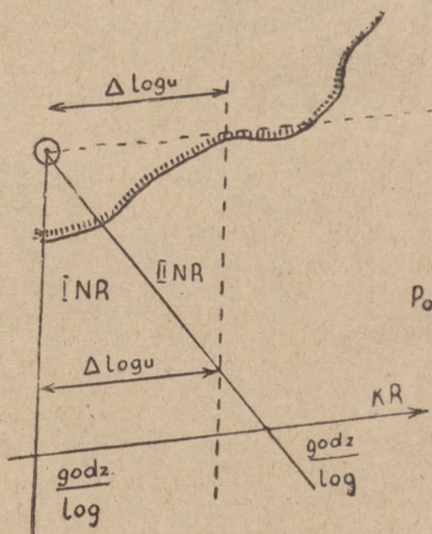
Rys. 3.
Róża wiatrów.



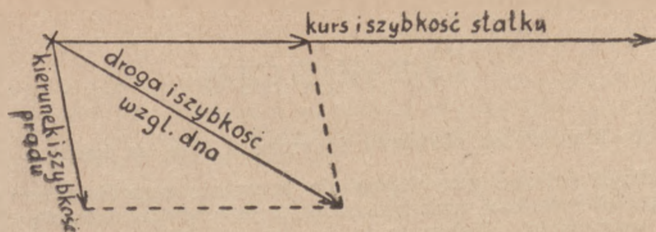
Rys. 4.



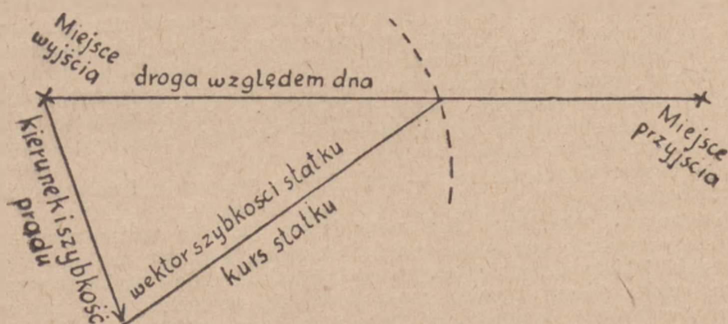
Rys. 5.



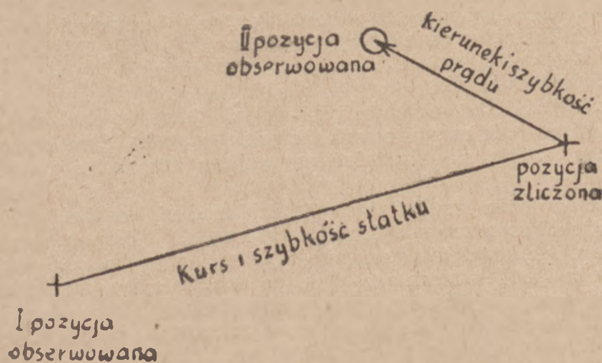
Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.



Rys. 9.

JERZY ŻYTOWIECKI.

Dewiacja

1. Magnetyzm okrętowy i działanie jego na kompas.

Przedmiot żelazny przybliżony do kompasu magnetycznego powoduje w mniejszym lub większym stopniu jego wychylenie się, od normalnego ustawienia. Wskazuje to, że ów przedmiot żelazny ma właściwości magnetyczne (pole magnetyczne) w takim natężeniu, które zdolne jest przeciwdziałać sile ustawiającej kompas. Te właściwości magnetyczne może mieć wymieniony przedmiot, jako naturalne lub jako nabyte — wzbudzone w żelazie przez pole magnetyzmu ziemskiego (względnie inne pole). Nie potrzeba specjalnie długich uzasadnień na stwierdzenie, że tak wielka masa żelaza, jaką przedstawia statek względnie kuter (konstrukcji stalowej), a także kutry drewniane z motorem, posiada pewną wartość magnetyzmu własnego, zwanego magnetyzmem okrętowym. Natężenie tego pola będzie zależało od wartości sił magnetycznych wzbudzonych w różnych częściach żelaznych kutra. Z punktu widzenia magnetyzmu, rozróżniamy na statku trzy rodzaje żelaza: żelazo twarde — stal, żelazo półtwarde i żelazo miękkie (niehartowane).

Magnetyzm okrętowy jest wzbudzony głównie przez magnetyzm ziemski, względnie też przez pole elektromagnetyczne instalacji elektrycznych. Każdy z wymienionych rodzai żelaza inne przybiera wartości magnetyczne: żelazo twarde magnesuje się powolnie, lecz na długo zachowuje nabyty magnetyzm; żelazo miękkie szybko się magnesuje, lecz szybko traci swe właściwości magnetyczne; żelazo półtwarde magnesuje się pośrednio, jak twarde i miękkie. Wzbudzone zatem w tych trzech rodzajach żelaza siły magnetyczne, dadzą trzy rodzaje magnetyzmu okrętowego: magnetyzm stały, półstały i zmienny. Magnetyzm stały nabywa okręt głównie na stoczni w czasie budowy i jest on wielkością stałą niezależną od zmiany kursu, ani pozycji. Magnetyzm półstały ulega zmianom w czasie, a powstaje wówczas, gdy statek dłuższy czas przebywał na tym samym kursie. Po zmianie kursu statek powoli zatraca pole magnetyzmu półstałego. Magnetyzm zmienny jest wzbudzony przez pole magnetyzmu ziemskiego na każdym kursie, przeto wielkość jego będzie się zmieniać ze zmianą szerokości magnetycznej i kursu statku.

Sumaryczne pole omówionych trzech rodzai magnetyzmów, tworzy pole wypadkowe magnetyzmu okrętowego. Kompas magnetyczny ustawiony na statku żelaznym, nie będzie już tylko pod działaniem magnetycznego pola ziemskiego (jak to ma miejsce na lądzie), lecz będzie także pod działaniem pola magnetyzmu okrętowego. Zatem róża kompasowa ustawi się zawsze w kierunku wypadkowym (pośrednim) działania dwu sił: siły składowej poziomej natężenia pola ziemskiego i siły składowej poziomej magnetyzmu okrętowego. Wartość kątową odchylenia róży kompasowej od kierunku siły składowej po-

ziomej natężenia pola ziemskiego (południka magnetycznego) nazwano dewiacją kompasu. Jednostki drewniane posiadające w swej konstrukcji i wyposażeniu minimalną ilość części żelaznych, mają znikomą wartość dewiacji.

Dewiacja ma wartość dodatnią (+) lub *E*, jeśli północny koniec igły kompasowej jest odchylony na wschód od południka magnetycznego, a ujemną (—) lub *W*, jeśli północny koniec igły odchylony jest na zachód od południka magnetycznego.

Działanie sił magnetyzmu okrętowego na kompas kutra, stojącego bez przechyłu, wywołuje inną dewiację, niż kiedy kuter jest przechylony.

Na przechyle stają się aktywne siły magnetyzmu okrętowego, które dotychczas nieoddziaływały na kompas. Siły te wywołują dewiację nazwaną przechyłową. Dopiero wartość dewiacji przechyłowej dodana do dewiacji na równej stępce daje obraz całkowitej dewiacji kompasu.

W rozważaniach odnośnie dewiacji przechyłowej bierze się pod uwagę tylko przechyły poprzeczne (na lewą względnie na prawą burtę), przechyły wzdłużne będą pominięte (z dziobu na rufę), jako że w praktyce są one nieduże i nie odgrywają większej roli.

2. Przyczyny wywołujące zmianę dewiacji kompasów.

Magnetyzm okrętowy nie tylko ulega powolnej zmianie w czasie, lecz także zmienia się na skutek innych przyczyn wymienionych poniżej. Tym samym ze zmianą wartości magnetyzmu okrętowego, ulegnie także zmianie dewiacja.

Następujące przyczyny mogą wywołać zmianę dewiacji:

a) Magnetyzm półstały, którego wartości mogą być różne i nieznane, po dłuższym sterowaniu tym samym kursem może wytworzyć taki stan magnetyzmu okrętowego, który bezpośrednio po zmianie kursu wywoła zmianę dewiacji.

b) Instalacje elektryczne, pod prądem, wytwarzają pole elektryczne, które może działać bezpośrednio na różę kompasową (gdy instalacja jest blisko kompasu) lub pośrednio przez indukcję w otaczających masach żelaza (gdy konstrukcja żelazna znajduje się w polu elektrycznym i zarazem choćby częścią swą jest w pobliżu kompasu).

Kompas powinien być ustawiony jak najdalej od dużych prądnic i motorów elektrycznych.

Najczęściej zdarza się, że zaburzenie kompasu wywołuje pole elektryczne od pojedyńczego przewodnika (gdy kadłub jest pod prądem) przechodzącego w pobliżu kompasu.

Dlatego też w promieniu 10 m wkoło kompasu, winny być zainstalowane tylko przewodniki dwukablowe, dobrze izolowane i blisko siebie leżące.

Oświetlenie kompasu powinno być zasilane słabym prądem i dwukablowym przewodnikiem.

Zmiany dewiacji wywołane przez instalację elektryczną lub przez wpływ prądów, przy złym stanie izolacji mogą dochodzić od 4—12°, przeto przyczyny te nie mogą być pominięte.

c) Zmiana dewiacji wywołana jest w wielkim stopniu po rozmagnesowaniu kutra (demagnetyzacje przeprowadza się na kutrach i statkach konstrukcji stalowej od 20 t i wyżej).

Rozmagnesowanie kutra, przeprowadza się, żeby zmniejszyć pole magnetyzmu okrętowego, a tym samym by zmniejszyć wpływ jego na magnetyczne i indukcyjne miny.

W czasie rozmagnesowywania okrętowe pole magnetyczne nie jest całkowicie zniszczone. Ostatecznie, nawet po rozmagnesowaniu kutra, pozostaje pewna nieduża wartość magnetyzmu okrętowego. Rozmagnesowanie zmniejsza jednak w dużym stopniu pole okrętowe, a tym samym zmniejsza strefę działania pola magnetyzmu okrętowego na miny magnetyczne i indukcyjne.

Po każdej więc demagnetyzacji należy określić na nowo wartość dewiacji, a — o ile zachodzi potrzeba, także należy ją skompensować. Z biegiem czasu jak rozmagnesowanie kutra słabnie, zmienia się i dewiacja.

d) Po uderzeniu pioruna wartość dewiacji jest niestała przez kilka miesięcy.

Samo wyładowanie elektryczne nie oddziaływuje na kompas, dopiero uderzenie pioruna w kuter może całkowicie zmienić stan magnetyzmu okrętowego, a więc i dewiację.

Na małych jednostkach i w wypadku nieodpowiedniego ustawienia kompasu, wywołany przez piorun magnetyzm może niejednokrotnie być taki silny, że będzie przeważał nad składową horyzontalną, kompas będzie wówczas nie do użycia.

e) Przy użyciu kranów elektromagnetycznych do załadowania lub też do wyładowania metali (z transportowców wożących złom i rudy), należy się liczyć z dużym działaniem ich na dewiację. Silne elektromagnesy kranów, wytwarzające pole elektromagnetyczne o dużym natężeniu oddziaływują na statek bezpośrednio swym polem i indukcyjnie, magnesując zarówno statek, jak i masy samego ładunku.

Magnesowanie jest spotęgowane zwłaszcza wtedy, gdy ruch kranów pod prądem jest jednostronny. Najbardziej narażone są na magnesowanie pomost, maszty i nadbudówki. Unikać postoju w bliskości tych kranów.

f) Zderzenie się kutra z innym kutrem. uderzenie silne kutra o dno, lub molo, przebudowa części żelaznych, dokowanie — zmieniają dewiację. Dlatego też, po każdym takim wydarzeniu, dewiację na kutrze powinno się określić na nowo. Na kutrach motorowych kompas zazwyczaj będzie stał w sterówce ponad motorem. Wpływ masy żelaznej na kompas będzie duży i inny, gdy motor stoi i jest zimny, a inny, gdy motor jest na chodzie i gorący.

3. Uwagi odnośnie kompensacji dewiacji.

Celem kompensacji jest zmniejszenie dewiacji kompasu do takich granic, by magnetyzm okrętowy wywierał jak najmniejszy niekorzystny wpływ na kompas.

Kompensacja będzie polegała na wyeliminowaniu sił magnetyzmu okrętowego, przez wprowadzenie takich samych sił przeciwnie działających.

Do kompensacji używa się magnesów i mas żelaza miękkiego, które umieszcza się w specjalnie zainstalowanych uchwytach szafki kompasowej, a o ile takowej nie ma, to na obudowaniu kompasu.

Na kutrach magnesy kompensacyjne umieszcza się zazwyczaj na ścianach nadbudówki. Kompensację wykonuje na zlecenie dewiator wyznaczony przez właściwe urzędy portowe, który po kompensacji sporządza tabliczkę dewiacji przez siebie poświadczoną.

Kompensację dewiacji przeprowadza się: dla nowo wybudowanego kutra, po remoncie, kolizji, po uderzeniu pioruna, przed wejściem kutra do kampanii i o ile zachodzi potrzeba. Ze względu na magnetyzm półstały należy kompensować dewiację dopiero po kilku wyjściach kutra, gdyż w przeciwnym wypadku przekompensowalibyśmy dewiację, co by się uwidoczniło po stracie magnetyzmu półstałego. Na nowych kutrach należy się zawsze liczyć, że przez pewien czas będą występować znaczne zmiany dewiacji, trzeba więc ją dość często kontrolować.

Przed przystąpieniem do kompensacji należy wykonać czynności wstępne a kuter przygotować do wyjścia w morze, zastrzały, bomy, łodzie ustawić w położeniu zerowym (linia symetrii kutra) — instalacje elektryczne mechaznizmów pomocniczych wyłączyć.

Ogólne uwagi praktyczne.

1) Nie rzucać na pokład magnesów, gdyż zmieniają swój moment magnetyczny.

2) Przechowywać magnesy różnoimiennymi biegunami do siebie, w przeciwnym razie tracą swój magnetyzm.

3) Północny biegun magnesu zazwyczaj jest oznaczony na czerwono.

4) Nie trzymać razem zapasowej róży kompasu suchego z magnesami kompensacyjnymi, oraz blisko kompasów.

5) Nie trzymać magnesów w wysokiej temperaturze (40—50°), gdyż zmienią swój moment magnetyczny.

6) Zwracać uwagę na zachowanie się dewiacji szczególnie na początku kampanii. Po dłuższym postoju kutra dewiacja zmienia się stopniowo.

7) Podczas określenia dewiacji nie należy się spieszyć z zaobserwowaniem dewiacji na danym kursie. Im dłużej w tym wypadku kuter leży na danym kursie — tym lepiej (3 do 5 minut).

8) Nie wyjmować magnesów kompensacyjnych z podstawy kompasu, nawet jeśli kompas oddaje się na ląd (kuter idzie do remontu). Nie należy również ruszać z miejsca kul żelaznych lub innych urządzeń, kompensujących dewiację ćwierćokrężną.

9) Nie demontować kompasu płynnego na kutrze, nie rozkręcać go. Potrzebne czynności wykona P. I. H. M. — Dział instrumentalny.

10) Chronić kociołek kompasowy przed promieniami słonecznymi, gdyż od tego płowieje róża kompasowa, pęka szkło w metalowej oprawie i zmienia się dewiacja.

11) Chronić kompas przed wstrząsami. Inaczej, w najlepszym razie powstanie ekscentryczność róży.

Po kompensacji zamocować magnesy i żelazo kompensacyjne oraz zanotować ich rozstawienie. Magnesów kompensacyjnych nie wolno już potem ruszać, zmieniać i przesuwać.

4. Określenie dewiacji na nabieżnikach i sporządzanie tabeli dewiacji.

Po skompensowaniu dewiacji, należy określić pozostałe jej wartości i sporządzić tabelkę dewiacji dla każdego kompasu. W czasie określania dewiacji kuter winien być w takim samym stanie uporządkowania, jak przy kompensacji.

Na nowo określać się powinno dewiację wówczas, jeśli jej wartości nie będą się zgadzały z tabelą — może to mieć miejsce po dłuższym postoju, dokowaniu oraz przyczynach wymienionych w pkt. 2. (Przyczyny zmian dewiacji).

Z wielu istniejących sposobów najlepszy jest — określanie dewiacji na nabieżnikach.

Opis ustawienia nabieżników dewiacyjnych podają locje, jednak w tym celu można wykorzystać każdy inny nabieżnik, podany na mapie, względnie określony z mapy, na podstawie widocznych i oznaczonych na mapie obiektów. Przy użyciu nabieżników rzeczywistych, ważną jest rzeczą znać dokładną wartość deklinacji — rejonu w którym określana jest dewiacja.

Określenie dewiacji na nabieżnikach magnetycznych odbywa się przez porównanie namiarów kompasowych z namiarami magnetycznymi — kierunkami, które wytyczają nabieżniki. Jeśli nabieżniki wytyczają kierunki rzeczywiste, wówczas należy je przeliczyć na magnetyczne, uwzględniając deklinację.

Namiar rzeczywisty — deklinacja = Namiar magnetyczny.

$$NR_{\textit{nabieżnika}} - d = NM_{\textit{nabieżnika}}$$

Idąc kutrem określonym kursem, przecinamy nabieżnik; w chwili kiedy kuter przechodzi linię nabieżnika, namierzamy go i odczytujemy wartość namiaru kompasowego.

Namiar magnetyczny — Namiar kompasowy = dewiacja.

$$NM_{nabieżnika} - NK = \delta^{\circ}$$

W powyższy sposób postępując, przecinamy ten sam nabieżnik (o ile nie ma specjalnych więcej) chodząc kolejno na ośmiu kursach głównych *(N; S; E; W; NE; SW; SE; NW;)* każdorazowo namierzając go w chwili przechodzenia jego linii. Wartość odczytanych namiarów przeliczać wg przygotowanego schematu.

....

Nazwa jednostki

Nr kompasu .... Dn. .... rok ....

Kurs kompasowy *KK*	Kąt kursowy	Namiar magnet *NM* nabieżnika	Namiar komp. *NK*	Dewiacja δ	Uwagi
0	304°	300°	304°	—4°	
45	257°	300°	302°	—2°	
90	208°	300°	296°	+ 2°	
135	161 ½°	300°	296 ½°	+ 3 ½°	
180					
225					
270					
315					
360					

Uwaga. Na kutrach nie zawsze możliwe jest namierzanie, ponieważ kompas znajduje się w sterówce i zasłonięte jest pole widzenia. W tym wypadku konieczne jest użycie namiernika pomocniczego — tarczy namierniczej. Podczas namierzania sternik winien dokładnie trzymać się kursu.

Odczytany namiar z tarczy namierniczej wyrażony jest, jako kąt kursowy, przeto należy wartość tą przeliczyć na namiar kompasowy: Kurs kompasowy + Kąt kursowy = Namiar kompasowy.

KK + kąt kursowy = NK

Obliczone wartości dewiacji dla ośmiu kursów nanieść na „Wykres Krzywej Dewiacji“ i połączyć je linią ciągłą. Z krzywej dewiacji przepisać wartości dla poszczególnych kursów tabliczki dewiacji.
W czasie pływania należy zawsze wykorzystywać napotykany nabieżnik i przechodząc jego linię sprawdzić dewiację dla tego kursu kompasowego.

WYKRES KRZYWEJ DEWJACJI

(−) 12° 11° 10° 9° 8° 7° 6° 5° 4° 3° 2° 1° 0° 1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8° 9° 10° 11° 12° (+)

N O S W

K.K.	δ
0°	− 4
10	− 4
20	− 3½
30	− 3
40	− 2½
50	− 1½
60	− ½
70	+ ½
80	+ 1½
90	+ 2
100	+ 2½
110	− 3
120	+ 3½
130	+ 3½
140	+ 3
150	+ 2½
160	+ 2
170	+ 1½
180	+ ½
190	0
200	− ½
210	− 1
220	− 1½
230	− 2
240	− 1½
250	− 1
260	0
270	+ 1
280	+ 1½
290	+ 1
300	0
310	− 1
320	− 2
330	− 3
340	− 3½
350	− 4

J. ŻYTOWIECKI

Meteorologia

Różnorodne stany pogody, występujące niezależnie od pory roku, daty i godziny dnia, zarówno w małych obszarach lokalnych, jak również w wielkich strefach kuli ziemskiej, są częstą przyczyną uniemożliwiającą prowadzenie bezpiecznej żeglugi (nawigacji) oraz wykonania połowów i jakichkolwiek prac na morzu.

Praktyczna znajomość meteorologii oraz umiejętność wykorzystania komunikatów i ostrzeżeń o stanie pogody, publikowanych przez służby synoptyczne poszczególnych państw odnośnie określonych obszarów, umożliwia w porę ustrzec marynarzy od strat materialnych (rybaków w sprzęcie i połowach) oraz umożliwia uniknąć niebezpieczeństwa zagrożenia życia ze strony żywiołów, atmosfery i wody.

Atmosfera jest jakby oceanem powietrza, składającego się z mieszaniny gazów, pyłów, kryształów, soli, bakterii i wody atmosferycznej (kryształki lodu, kropelki i para wodna), unoszącym się i spowijającym glob ziemski od powierzchni do setek, a nawet tysięcy kilometrów w górę.

Pogoda kształtuje się w najbliższej ziemi warstwie powietrza zwanej troposferą, obejmującej wagowo w przybliżeniu ¾ całej atmosfery, a sięgającą średnio 17 km na równiku, a 8 km na biegunie.

Troposfera skupia w swej przestrzeni całą parę wodną, która to zmieniając swoje stany skupienia pod wpływem słonecznej energii cieplnej i mając swobodę przemieszczania się (wędrówki z prądami powietrza), jest jedną z głównych sił, powodującą zmiany stanu pogody.

Ponad troposferą rozciąga się stratosfera, obszar rozrzedzonej atmosfery bezchmurnej, o stałej temperaturze i stałych wiatrach wiejących wkoło globu ziemskiego.

Wyższe warstwy atmosfery są silnie zjonizowane (naruszony stan równowagi elektrycznej, stąd nazwa jonosfera), te przestrzenie mają znaczenie w rozchodzeniu się fal radiowych.

Pogodą nazywamy stan atmosfery w danym czasie. Jest to zjawisko stale zmieniające się i skomplikowane. Żeby przewidzieć pogodę we własnym zakresie, nieodzowną jest rzeczą znać właściwości fizyczne atmosfery w danym okresie czasu, jak: ciśnienie atmosferyczne, temperaturę powietrza i wody, wilgotność, stan równowagi mas powietrza, formy kondensacji i krystalizacji pary wodnej, oraz obserwować zachodzące zjawiska w atmosferze: siłę i kierunek wiatrów, opady, zjawiska świetlne i elektryczne.

Ważną jest rzeczą w przewidywaniu pogody utrzymać ciągłość w obserwacjach, gdyż oderwane fragmenty obserwowanej pogody, czy też zjawiska, nie są jeszcze miarodajnymi argumentami do prognozy.

Temperatura.

Stopień ciepłoty atmosfery określa się temperaturą powietrza (na ściśle określonej wysokości). Przyrządy, używane do pomiaru temperatury, są różnej konstrukcji i skali. Do pomiarów meteorologicznych używa się termometrów rtęciowych i spirytusowych, zwykłych, maksymalno-minimalnych, termografów i termometrów do specjalnych zadań. Nie wszystkie jednak państwa stosują przy termometrach tę samą skalę. W użyciu są trzy skale: Reaumura, Celsiusa i Farenheita. Punkt zamarzania wody przy ciśnieniu atmosferycznym 760 mm sł. rtęci przyjęto na zero stopni w skali Celsiusa i Reaumura, a jako 32 stopnie na skali Farenheita. Punkt wrzenia wody przy ciśnieniu 760 mm sł. rtęci przyjęto: w skali Reaumura 80 stopni, Celsiusa 100 stopni, a Farenheita 212 stopni. Sposób przeliczenia wartości stopni, wyrażonych w jednej skali na inną, podaje tabela:

$C^0 = R + \frac{1}{4} R^0$	$R^0 = 0{,}8\ C^0$	$F^0 = \frac{9}{5} C^0 + 32$
$C^0 = \frac{5}{9} (F^0 - 32)$	$R^0 = \frac{4}{9} (F^0 - 32)$	$F^0 = \frac{9}{4} R^0 + 32$

Przy pomiarze temperatury powietrza należy zwracać uwagę, by zmierzyć rzeczywistą wartość temperatury bez żadnych wpływów ubocznych. Termometr zatem trzymać na wietrze, osłaniając go przed odbryzgami wody, działaniem promieni słonecznych, trzymać z dala od źródeł ciepła, nie chuchać w czasie odczytywania, odczytywać najpierw dziesiętne stopni a potem resztę, gdyż ciepło promieniujące od obserwatora może zmienić wskazanie temperatury. Przy pomiarze temperatury wody, o ile nie ma specjalnego termometru, najlepiej jest zaczerpnąć wodę zza burty i odczytywać na pokładzie w cieniu nie wyjmując termometru z wody.

Temperatura powietrza w miarę wzrostu wysokości obniża się. W granicach troposfery spadek ten średnio wynosi 5—7° na 1000 m.

Powietrze, wznoszące się do góry, wskutek rozprężania oziębia się, a schodząc w dół, jest sprężane i ociepla się. Dla celów rozważań praktycznych przyjmuje się, że powietrze suche wznosząc się, oziębia się średnio 1° C na każde 100 m, a wilgotne ½° C. Powietrze zstępując w dół, niezależnie czy jest wilgotne czy suche, ociepla się o 1° C na każde 100 m.

Linie łączące punkty na ziemi o jednakowej temperaturze, zwane izotermami, naniesione na specjalne mapy, przedstawiają obrazowo rozkład temperatur na danym obszarze.

Wilgotność.

Wilgotność charakteryzuje ilość pary wodnej mieszczącej się w powietrzu. Pojemność, chłonność powietrza powiększa się ze wzrostem temperatury.

Ilość gramów pary wodnej w 1 m³ powietrza nazwano wilgotnością absolutną. W meteorologii praktyczniej jednak jest określać wilgotność

w procentach jako wartość względną, która charakteryzuje stopień nasycenia powietrza w parę wodną — 100% wilgotności oznacza maksymalne nasycenie powietrza w parę wodną przy danej temperaturze.

$$\text{Wilgotność względna (\%)} = \frac{\text{Wilgot. absolut. (gr)} \times 100}{\text{Wilgot. max. (gr)}}$$

Temperaturę powietrza, którego wilgotność względna osiąga 100% nasycenia, przyjęto nazywać jako punkt rosy — dalsze ochłodzenie powietrza, poniżej tej temperatury wywoła skroplenie nadmiaru pary wodnej.

Wilgotność jest rzadko mierzona na małych jednostkach, jednak obserwując sprzęt pokładowy, nie trudno jest ją stwierdzić. Wpływ wilgotności na ożaglowanie jest bardzo duży i odgrywa praktyczne znaczenie.

Pod wpływem wilgotności następuje skręcenie i kurczenie się włókien — liny wówczas mogą ze zbyt silnego naprężenia pękać, a żagle zwilgotniałe tracą swój kształt i pracują gorzej.

W powietrzu morskim dużo jest soli, której kryształki są porywane przez wiatr wraz z drobnymi kropelkami wody. Po dłuższym przebywaniu na takim wietrze przedmioty są pokryte i przesiąknięte solą. Sól szybko wchłania wilgoć i przedmioty te stają się mokre i lepkie.

Powietrze wilgotne jest lżejsze od powietrza suchego, ponieważ para wodna jest o 40% lżejsza od powietrza przy tej samej temperaturze. Będzie więc ono skłonne do unoszenia się, i ta właściwość odgrywa decydującą rolę, przy powstawaniu ruchów pionowych powietrza.

Ciśnienie atmosferyczne.

Powietrze, tak jak każda inna materia na ziemi, posiada swoją wagę. 1 m^3 powietrza suchego waży w temperaturze 0^0 C przy ciśnieniu atmosferycznym 760 mm sł. rtęci — 1,293 kg.

Wywiera więc ono na powierzchnię ziemi ciśnienie, którego miarą będzie ciężar słupka powietrza (pionowego przekroju atmosfery) cisnącego na jednostkę powierzchni. Dokładne pomiary ciśnienia dokonuje się barometrem rtęciowym, mniej dokładne a wystarczające w praktyce, przy pomocy aneroidów lub barografów. Przy pomiarach ciśnienia należy mieć na uwadze uwzględnienie poprawek: instrumentalnej na temperaturę na wysokość instrumentu ponad poziom morza i przy rtęciowych barometrach, na siłę ciążenia w zależności od szerokości geograficznej (patrz Tablice Nawigacyjne tb. Nr 35, 37, 38).

W użyciu są dwie jednostki ciśnienia; dawna, określająca ciśnienie wysokością słupka rtęci w barometrze, mierzoną w milimetrach względnie w calach; nową jednostką jest „b a r" — wyraża ciśnienie miliona dyn na powierzchnię 1 cm^2.

W synoptyce przyjęto jako jednostkę ciśnienia „milibar" (mb) — jest to jedna tysięczna bara.

Zamianę milimetrów na milibary podaje tabela Nr 36, i 39 w „Tablicach Nawigacyjnych".

Ciśnienie normalne na powierzchni morza wynosi 760 mm, odpowiada to 1013,2 mb. Za wysoki stan barometru uważa się 1040 mb, a za bardzo niski 940 mb.

W miarę wznoszenia się w górę ciśnienie atmosferyczne maleje; w dolnej części troposfery, ciśnienie maleje 1 mm na 10.5 m wysokości.

Zmierzone ciśnienie atmosferyczne w różnych punktach kuli ziemskiej w jednakowym czasie, po przeliczeniu tych wartości do poziomu morza i naniesieniu na mapę, daję obraz rozkładu ciśnienia na powierzchni ziemi. Obraz ten stanie się bardziej przejrzysty, gdy punkty o tej samej wartości ciśnienia połączy się liniami ciągłymi, zwanemi izobarami.

Jeśli na pewnym zamkniętym izobarami obszarze ciśnienie jest wyższe, aniżeli w otoczeniu — to twór taki nazwano **wyżem** albo **antycyklonem.** Jeśli natomiast na pewnym obszarze, zamkniętym izobarami, jest ciśnienie niższe, jak w otoczeniu, to taki twór barometryczny nazwano **niżem**, albo **cyklonem.** Obszar niskiego ciśnienia wciskający cię wąskim pasem (klinem) w obszar wysokiego ciśnienia — nazywano **bruzdą niskiego ciśnienia** (jest on zazwyczaj przyczyną bardzo gwałtownego, krótkiego sztormu i szkwalistych wiatrów). Obszar wyżowy wciskający się między niżowy obszar, nazywano **klinem wysokiego ciśnienia.** Przestrzeń (krzyż) rozciągająca się między dwoma wyżami i leżącymi prostopadle do tej linii dwoma niżami nazwano **siodłem.** W niżu ciśnienie maleje od jego zewnętrznej krawędzi do centrum, w wyżu natomiast ciśnienie rośnie. Twory te mogą być rozległe lub też małe, oraz ciśnienie może być raz wyższe, raz niższe. Inaczej mówiąc, twory te nie mają nigdy ściśle określonej wielkości i stałych wartości, a są to twory stale przemieszczające się i zmieniające.

Wyże i niże są różnego pochodzenia: mogą być pochodzenia termicznego — na skutek różnego stopnia nagrzania się podłoża (wody — kontynenty), albo też pochodzenia dynamicznego, powstałe na skutek wędrówki mas powietrza i tworzenia się fal i wirów o charakterze frontalnym.

Wiatr.

Cząstki powietrza, przyciągane przez ziemię, staczają się z obszarów wyższego ciśnienia w kierunku niskiego, powodując poziomy ruch powietrza, wiejącego jakby strugami jako wiatr.

Szybkość wiatru (siła) i kierunek będą zależały od gradientu wiatru (różnica ciśnień pomiędzy dwoma punktami odległymi o 60 Mm. w kierunku prostopadłym do izobar), siły odchylającej oraz tarcia o podłoże (przeszkody terenowe) i tarcia wywołanego prądami i wirami powietrznymi.

Jeśli gradient jest mały, to wiatr będzie słaby, gdy gradient duży, to siła wiatru duża. W naszych szerokościach geograficznych gradient 5—7 mb powoduje wiatr sztormowy.

Przy takim samym gradiencie wiatr na lądzie będzie zawsze słabszy, niż wiatr na morzu; to samo odnosi się do wiatrów przyziemnych i górnych. W górze już na 30 m jest wiatr; podczas gdy na powierzchni wody w tych samych warunkach może panować cisza. Szybkość (siłę)

Tabela porównawcza siły wiatru i stanu morza wg Beauforta.

Siła wiatru w skali Beauforta	Oznaczenie słowne	Średnia szybkość w m/sek.	Średnia szybkość w Mm/godz.	Stan morza w/g Beauforta	Wpływ wiatru na morze
0	cisza	0,2	0,5	0	lustrzana tafla
1	powiew	1.1	2,3	1	łuskowata fala
2	słaby wiatr	2.5	5,0	2	krótka fala, grzbiety szkliste
3	łagodny wiatr	4,3	8.4		
4	umiarkowany wiatr	6,3	12,3	3	fala dłuższa, na grzbietach tworzy się piana
5	świeży wiatr	8,6	16,8	4	gęste, białe grzebienie, poszum morza
6	silny wiatr	11,1	21,7	5	tworzą się grzywacze
7	b. silny wiatr	13,8	26,9	6	piana układa się w pasma
8	gwałtowny wiatr	16,7	32.6	7	wysokie i długie fale, gęste pasma piany
9	wichura	19.9	38.7		
10	silna wichura	23,3	45.2	8	góry wodne, powierzchnia biała od piany
11	gwałtowna wichura	27,1	52,6	9	najwyższa fala, kipiel wody, rozpylony pył wodny, widoczność b. ograniczona — zatarta granica między wodą a powietrzem
12	huragan				

wiatru mierzy się anemometrami w metrach na sekundę. Na lądzie i w obserwatoriach przyjęło się tylko w ten sposób określać siłę wiatru.

Na morzu jednak stosuje się praktyczniejszą ocenę według 12° skali Beauforta. Skala Beauforta określa siłę wiatru wg skutków działania wiatru. Obserwując stan morza, działanie wiatru na żagle i takelunek, stopień dryfu, można z dużą dokładnością określić siłę wiatru.

Określoną siłę wiatru według skali Beauforta można w przybliżeniu przeliczyć na m/sek. stosując wzór:

$$\text{m/sek.} = 2 \times (B^0 - 1)$$

Beaufort ustalił także dziesięciostopniową skalę porównawczą dla stanu morza. Porównując w zestawieniu obie te skale, nie trudno jest przy pewnym doświadczeniu morskim określić siłę wiatru i stan morza.

Kierunki wiatrów podawane są z dokładnością rumbów, ponieważ wiejące wiatry mają zawsze pewne odchylenia w kierunku. Za kierunek wiatru przyjęto ten, z którego kierunku wiatr wieje (wiatry wchodzą do róży kompasowej, patrz oznaczenia dla mapy synoptycznej).

Wiatr zmieniający swoje kierunki w prawo, np. N, NE, E, SE, nazywamy **wiatrem prawoskrętnym. Wiatr lewoskrętny** — to jest taki, który zmienia swoje kierunki, np. N, NW, W, SW.

Na skutek działania siły odchylającej, wywołanej ruchem obrotowym ziemi (na półkuli północnej siła ta działa w prawo, na południowej — w lewo), wiatr nie będzie wiał prostopadle do izobar z wyżu do niżu, lecz skośnie do izobar. Na półkuli północnej wiatry wiejące do niżu, będą wchodziły spiralnie lewoskrętnie, a wychodziły z wyżu prawoskrętnie. Na półkuli południowej zaś przeciwnie.

Bliżej centrum niżu siła wiatru jest większa, niż na zewnątrz. Przy tej samej wartości gradientu wiatry w niżu są silniejsze, aniżeli w wyżu.

Bouis Ballotė ustalił regułę wiatrów:

Zegiując na półkuli północnej z wiatrem, niż będzie się znajdował w kierunku 2 rumby przed lewym trawersem, a wyż w kierunku o 180° przeciwnym.

Zeglując zaś z· wiatrem na półkuli południowej, niż będzie leżał w kierunku 2 rumby przed prawym trawersem, a wyż o 180° w kierunku przeciwnym.

Wiatr pozorny i rzeczywisty.

Nie należy zapominać, że będąc na statku w ruchu, odczuwamy kierunek i siłę wiatru wypadkowego (pozornego) z sumy: wiatru rzeczywistego i wiatru wywołanego szybkością poruszającego się statku.

Kreśląc równoległobok sił z wektorów: wiatru pozornego i szybkości statku, znajduje się wiatr rzeczywisty (patrz rysunek). To samo zadanie można wykonać przy pomocy obliczeń posługując się tablicą Nr 41 z „Tablic Nawigacyjnych".

Formy kondensacji pary wodnej.

Formy kondensacji i prądy powietrza są to zwiastuny przejawów meteorologicznych w atmosferze. Jakość kondensacji ujawnia w dużej mierze stopień zrównoważenia mas powietrza. Stan zrównoważenia zaś mas powietrza jest decydującym czynnikiem do kształtowania się pogody.

Formy kondensacji pary wodnej mogą być płynne jak: mgła, chmury, opary, deszcze, rosa oraz stałe jak: szron, sadź, chmury zbudowane z kryształków lodu (cirrus), grad, śnieg, deszcz lodowy.

Opary.

Opar jest to stadium pośrednie między powietrzem przejrzystym, a mgłą. Jest to przejściowa forma kondensacji, jakby wstęp do właściwej kondensacji. Powietrze staje się zmętnione, widzialność się pogarsza, lecz nie uwidacznia się jeszcze forma przesłony.

Mgła.

Mgła jest jedną z najgorszych przeszkód dla żeglugi. Z punktu widzenia prognozy — jest to jedno z najtrudniejszych zjawisk do przewidzenia — dlatego też wszystkie komunikaty podają tę prognozę w bardzo niezdecydowanej formie — przeważnie jako „skłonność do mgły". Trudno jest w warunkach wolnej atmosfery przewidzieć stopień kondensacji potrzebny do powstania mgły. W warunkach ściśle lokalnych prognoza jest łatwiejsza, dużą rolę odgrywa doświadczenie statystyczne obserwacji z ubiegłych lat. Za mgłę przyjęto uważać takie warunki — kiedy widoczność jest mniejsza, niż 1000 m. Kiedy widzialność jest lepsza niż 1000 m, uważa się tę kondensację za opar.

Chmury.

Chmury są to twory powstałe w powietrzu i stale przemieszczające i regenerujące się. Zależnie od ciężaru kropel (ich wielkości) i prądów powietrza następuje w chmurze stała cyrkulacja. Ciężkie krople nie mogąc się utrzymać w górnych warstwach powietrza, opadają w dół, tu, natrafiwszy na cieplejsze środowisko, częściowo lub całkowicie wyparowują, a jeśli nie zdążą — spadają na ziemię w formie deszczu.

Często można zaobserwować smugi spadającego deszczu, które jednak nie sięgają powierzchni ziemi. Gdy atmosfera jest w równowadze chwiejnej i istnieją prądy pionowe powietrza, tworzące się chmury mają wygląd kłębiasty, gdy zaś atmosfera jest w stanie równowagi stałej, tworzą się chmury warstwowe (zasłonowe).

Chmury tworzą się bądź z kryształków lodu — „cirrus", bądź też z kropel pary-wody — wszystkie inne.

Przyjmują one formy:

a) Kłębiaste (cumulus) o wyglądzie brył zaokrąglonych i rozwoju pionowym.
b) Warstwowe (stratus) — rodzaj jednolitej rozciągnionej zasłony.
c) Falowe w formie ławic, lub zwałów ułożonych równolegle do siebie.
d) Pierzaste (cirrus).

Chmury powstają na różnych wysokościach; umową konferencji meteorologicznej międzynarodowej nadano chmurom w zależności od ich kształtów nazwy i zaklasyfikowano je do pewnych grup (wydano atlas chmur z dokładnym ich opisem).

Z punktu widzenia wysokości, na których tworzą się chmury, przyjęto nazywać:

1) Chmury niskie do 2000 m.
2) „ średnie od 2000—6000 m.
3) „ wysokie powyżej 6000 m.
4) „ o wybitnie rozwiniętym ukształtowaniu pionowym.

Do chmur niskich, jako najczęściej spotykane zaszeregowano:

Stratus — niska chmura warstwowa, lub warstwa uniesionej mgły. Postrzępione i poszczególne pasma tej chmury nazwano **fracto-stratus**. Opad tej chmury obserwuje się jako „siąpiący" deszcz lub pojedyncze płatki śniegu. Chmury te występują przy spokojnej pogodzie, wiatr może rozpędzić je.

Nimbus — typowa chmura deszczowa, zalegająca niebo grubą warstwą o jednakowym szarym zabarwieniu. Poniżej niej często obserwuje się pędzące chmury **fracto-nimbus**.

Strato-cumulus — przejściowa forma pomiędzy chmurami kłębiastymi i warstwowymi. Występuje w różnych kształtach — grube zwały — walce. Tworzy się z rozprzestrzenienia chmur kłębiastych; na ogół jest to chmura bezopadowa.

Do chmur średnich zaliczamy:

Alto-stratus — wysoka zasłona o mleczno-szarym odcieniu. Słońce i księżyc przeświecają jako blade tarcze. Jeśli jest rzadki altostratus, wkoło księżyca tworzy się wieniec o średnicy 2° i zabarwieniu rudawym (pospolicie zwany „lisia czapa" — powstaje on na skutek załamywania się promieni świetlnych na drobnych kropelkach wody.

Ukazanie się altostratusa wskazuje na powolny ruch wstępujący cieplejszego powietrza (przy nadchodzeniu frontu ciepłego). Altostratus może zalegać bardzo grubą warstwą — do kilku kilometrów; potęgujący się altostratus daje opad i może przejść w nimbo-stratus.

Alto-cumulus — kłęby — „baranki" pokrywające regularnie duże przestrzenie nieba. Przy większym zagęszczeniu łączą się krawędziami — pozostawiając prześwity błękitu nieba — (przypominają krę na wodzie).

Jeśli powstają z rozpadu altostratusa charakteryzują zimną pogodę. Opad dają rzadko, który przeważnie nie dosięga ziemi. Grubość tych chmur sięga kilkuset metrów, mogą się układać w kilku warstwach.

Chmury wysokie zwane **cirrus** (pierzasty), są zbudowane tylko z drobnych kryształków lodu. Przybierają delikatne formy różnych smug-pasem, strzępów waty, kłębków itp.

Cirro-stratus — równomierna mleczna — woalowa zasłona, przez którą z łatwością prześwieca słońce o jedwabistym połysku.

Cirrusy są przezroczyste; załamujące się promienie świetlne na kryształkach lodu dają charakterystyczne zjawisko zwane **„halo"** — kręgi jasnej poświaty o 22° lub 46° średnicy wkoło słońca i księżyca. Przy wschodzie słońca lub zachodzie czasami halo widzi się w formie ognistych słupów (ma to miejsce zwłaszcza w mroźne dni).

Cirro-cumulus — regularne małe „baranki", układające się ławicami, pojawiają się one na pograniczu obszaru zakłóceń atmosferycznych.

Jakby oddzielną grupę stanowią chmury wybitnie rozbudowane w górę sięgające — niekiedy cd 500 m do 7.500 m.

Cumulus — kłęby o wyglądzie „kalafiora", spód płaski i ciemny, góra biała; są zazwyczaj koroną prądów wstępujących i zależnie od ich siły i wilgotności są potężniejsze, lub mniejsze. Charakterystyczna ich forma, kiedy występują w spokojne, słoneczne dni letnie otrzymała nazwę „cumulus pogcdy pięknej".

Cumulus, niezbyt nawet rozbudowany, może spowodować gwałtowny, krótki opad z wyładowaniami elektrycznymi.

Typową burzową chmurą jest **cumulo-nimbus** — chmura potężna, ciemnogranatowa z koroną jasnego cirrostratusa układającego się w kowadło lub wieżyce. Chmura potężnie rozbudowana przynosi silny, gwałtowny, zimny opad — często grad (o ile są wieżyce) oraz wyładowania elektryczne. Może być pochodzenia frontalnego (przy przejściu frontu chłodnego), albo pochodzenia termicznego przy powstaniu burz lokalnych. Często poprzedza tę chmurę przyjście szkwału, pochochodzącego z sunącego przed cumulonimbusem walca burzowego chmur niskich o zabarwieniu brunatnym — charakterystyczne zjawisko przy nadchodzeniu burzy termicznej.

Z różnorodnych form i typów pojawiających się w atmosferze chmur zostały wymienione tylko najcharakterystyczniejsze

Widzialność i zjawiska optyczne.

Zmętnienie powietrza na skutek zanieczyszczenia go pyłami, cząsteczkami soli i parą wodną powcduje pogorszenie (organiczne) widzialności. Powietrze znad kontynentów jest zawsze bardziej zanieczyszczone, niż powietrze pochodzące znad mórz. Na ogół dobra widoczność nastaje w czasie panowania wyżu i prądów stępujących, po silnych opadach i znacznym obniżeniu temperatury.

Szybkie pogarszanie się widzialności (wystąpienie na horyzoncie po szeregu pogodnych dni pierwszych cparów) zazwyczaj jest oznaką przyjścia innej masy powietrza, a tym samym zmiany dotychczas panującej pogody.

Złudzenia optyczne — miraże są częstym zjawiskiem nad rozgrzanymi piaskami pustyń, plaż, ponad wodami występują rzadziej i w szczególnych warunkach atmosferycznych. Do najczęstszych tego rodzaju zjawisk należy refrakcja horyzontalna, unosząca w górę horyzont oraz przedmioty leżące na horyzoncie. Przy tego rodzaju zjawiskach wraz z wyniesieniem przedmiotów występuje często zjawisko ich odwrócenia — względnie lustrzanego odbicia. Jest to zjawisko powodowane ugięciem i odbiciem biegnących do oka promieni świetlnych w poszczególnych warstwach powietrza o różnej temperaturze i gęstości.

Przyczyną takich zjawisk cptycznych jest najczęściej przepływ zimnych mas powietrza nad ciepłą wodą, często występują one przy dobrej widzialności pogody wyżowej.

Mapy synoptyczne i komunikaty meteorologiczne.

Dotychczas omawiane zjawiska i stany zachowania się atmosfery — wykazują same przez się, że do powzięcia słusznej prognozy pogody nie można się ograniczać jedynie do warunków lokalnych i pojedyńczych oderwanych zjawisk, lecz należy poprowadzić analizę całokształtu zjawisk, zachodzących w szerokiej strefie.

Takie zestawienie poszczególnych elementów meteorologicznych (jak ciśnienie, wilgotność, temperatura, zachmurzenie, rodzaj opadów, rodzaj mas powietrza itp.), odnoszących się do jednakowego czasu, a zebranych z obszarów kontynentów i wód, przedstawia mapa synoptyczna.

Przy dobrze zorganizowanej współpracy międzynarodowej służby meteorologicznej w bardzo krótkim czasie dokonane obserwacje przez poszczególne punkty i placówki obserwacyjne są szyfrem (specjalnym kluczem), podane do centrali, które nadają je dla poszczególnych odbiorców.

Na podstawie tych danych, instytuty lub referaty synoptyczne opracowują mapki synoptyczne i komunikaty o stanie pogody dla odnośnych rejonów. W każdym zorganizowanym porcie, we właściwych urzędach (kapitanaty portów, placówki meteorologiczno-ostrzegawcze) są do wglądu mapki synoptyczne i komunikaty o stanie pogody oraz komunikaty ostrzegawcze odnośnych obszarów wód.

Komunikaty o stanie pogody oraz komunikaty ostrzegawcze zazwyczaj są nadawane tekstem otwartym w kilku językach, mogą być jednak i szyfrowane — czas, na jaki obszar i sposób nadawania tych komunikatów, dokładnie są określone w „Służbie Ruchu Radio".

Wykaz kilku radiostacji nadających komunikaty meteorologiczne na Bałtyk.

Znaki wyw.	Nazwa stacji	Obszar na który nadaje	W jakim języku	Długość fali w kc/sek.	Czas G. M. T.
SPH	Gdynia	Południowy Bałtyk	Polski	[illegible] (6[illegible]0m)	0700, 1300 2100
			Rosyjski		
			Angielski		
DAO	Kiel	Kattegat, zachodni	Angielski	420	0830 1630
		i środkowy Bałtyk			
SAV	Karlsborg	Południowy, środkowy	Angielski	50	0848 1948
		i północny Bałtyk, Zat.			
		Botnicka			
UDB	Leningrad	Zatoka Fińska	Rosyjski	445	1000 1630
UOR	"	" "	"	6340	" "
UNS2	Tallin	Bałtyk	"	440	0800 2150
UKB	Ryga	Zatoka Ryska, Bałtyk	"	475	0900 2000
(OXP)	Skagen			1650	3 minuty po każdej chwili ciszy.

Referat synoptyczny PIHM w Gdyni, na podstawie obserwacji własnych punktów na Wybrzeżu oraz danych międzynarodowych, wydaje raz na dobę mapę synoptyczną, która zawiera:

1) sytuację barometryczną,
2) wykres tendencji barometrycznej (spadek, względnie podnoszenia się ciśnienia barometrycznego za ostatnie 3 godziny).
3) prognozę pogody na Bałtyk południowy i wybrzeże polskie — w językach polskim i angielskim.

Przewidywanie pogody.

Prognozy pogody instytutów meteorologicznych sprawdzają się 85—90%. Istotną rzeczą każdej prognozy z punktu widzenia potrzeb nawigacyjnych i prac wykonywanych na morzu są: kierunek i siła wiatru, od czego uzależnia się stan morza, widzialność i zachmurzenie (bezpieczeństwo żeglugi i określenia pozycji na morzu), opady, temperatura (ewentualność oblodzenia, względnie zepsucia się ładunku ryb), oraz wszelkie gwałtowne nieoczekiwane zaburzenia.

Nie zawsze jednak mapa synoptyczna, względnie komunikaty meteorologiczne, podawane dla rozległych obszarów, będą odpowiadały dostatecznie i realnie wymaganiom użytkowicza, którego głównie będzie interesował stan pogody w rejonie najbliżej go otaczającym.

W tym też celu w ramach komunikatów — podawane są położenia niżów i wyżów oraz niejednokrotnie przypuszczalny kierunek i szybkość ich przesuwania się, by obserwator mógł przeprowadzić własną analizę i uaktualnić prognozę. Jeśli tor niżu leży na północ od obserwatora, przy przejściu z zachodu na wschód, to wiatry będą skręcały w prawo, gdy zaś tor biegnie na południe od obserwatora — wiatr skręca w lewo. Przy tym wyż wędruje zawsze tam, gdzie ciśnienie najwięcej wzrasta (dodatnie tendencje barometryczne), niż zaś tam, gdzie ciśnienie najsilniej opada (tendencje ujemne).

Dobre przeanalizowanie poprzednich i ostatnich komunikatów meteorologicznych (map synoptycznych), wraz z własnymi obserwacjami lokalnymi, przy odpowiednim doświadczeniu, daje już duże prawdopodobieństwo określenia przyszłego stanu pogody.

Nie zawsze jednak marynarz ma do dyspozycji właściwe instrumenty i komunikaty meteorologiczne. W takim wypadku obserwacja zjawisk, śledzenie wahań barometru oraz doświadczenie marynarza są głównymi argumentami w określaniu pogody.

Oczywiście prognoza na podstawie tylko obserwacji własnych może często okazać się zawodną, z racji niewielkiego obszaru, który objęty jest badaniem przez obserwatora będącego na pokładzie statku. Cel jednak zostanie osiągnięty, jeśli własna prognoza przyjmując najgorsze warunki stanu pogody, ostrzeże obserwatora przed ewentualnymi skutkami jej działania.

Głównym zagadnieniem będzie więc nabycie dużej wprawy w odróżnianiu zjawisk nieistotnych cd ważnych.

Żeby we własnym zakresie przewidywać pogodę, wystarczy już przy pewnym doświadczeniu i znajomości warunków lokalnych śledzić pięć rzeczy:

1) Barometr, któryby wykazywał tendencje wzrostu, względnie spadku ciśnienia,
2) wiatr — kierunki i siłę,
3) chmury — wysokość, kierunek przesuwania się, formy budowy,
4) temperaturę powietrza,
5) widzialność.

Na statkach zazwyczaj są tylko aneroidy, których wskazania, jak już wiemy, są mało dokładne, zwłaszcza jeśli nie są co pewien czas sprawdzane ze wskazaniami barometrów w Instytutach Meteorologicznych. Do wyciągnięcia jednak wniosków odnośnie zmian stanu pogody, nie są zbyt ważne bezwzględne wartości wskazań stanu barometru — wystarczy wielkość tendencji spadku lub podnoszenia się ciśnienia atmosferycznego.

Nieznaczne dzienne wahania ciśnienia w granicach 1—2 mb. różnicy, jeśli takie się obserwuje — przemawiają podobnie, jak i niezmienny stan barometru — za ustalonym stanem pogody.

Stały stopniowy wzrost ciśnienia, oraz wysoki stan barometru przemawia za sytuacją wyżową, a więc dobrą, ustaloną pogodą (bezchmurną, stałe średnie wiatry, dobra widzialność).

Stały spadek, trwający kilka dni, doprowadza zazwyczaj do nadejścia depresji niżu, zwłaszcza, jeśli spadek jest progresywny, względnie b. szybki (stopniowy wzrost zachmurzenia, opady, ocieplenie się, zła widzialność, średnie wiatry).

Gwałtowny wzrost barometru, jest złym prognostykiem (przy przejściu frontu chłodnego), zwykle w niedługim czasie następuje spadek — przy tej zmianie następuje zazwyczaj zmiana kierunku wiatru (porywiste, gwałtowne wiatry, silne przelotne opady, ochłodzenie, a często wyładowania elektryczne).

Podnoszącemu się szybko barometrowi towarzyszą zazwyczaj chmury cumulus i cumulo-nimbus. Zanikanie tego zachmurzenia oznacza polepszenie się warunków atmosferycznych. Silniejsze zachmurzenie warstwowe przy podnoszącym się barometrze zapowiada okres stałej dobrej pogody.

Wzrost zachmurzenia, począwszy od najwyższych do niskich, z jednoczesnym spadkiem ciśnienia i stałym ociepleniem się oznajmiają zbliżanie się frontu ciepłego.

W obserwacjach chmur — bez znaczenia dla prognozy są wszelkie przejściowe formy chmur, tworzące się i zanikające w ciągu doby, skutkiem prądów termicznych.

Największą wartość w przewidywaniu pogody mają chmury wysokie i średnie, zwłaszcza wówczas, gdy szybko po sobie następują, powiększając swą grubość, a napływają z zachodu.

Nadciąganie chmur wysokich cirrus, niejednokrotnie już na odległość ponad 1000 km uwidacznia się przez zmianę barw zorzy porannej i wieczornej.

Szybki ciąg chmur średnich altostratusa i altocumulusa z kierunku przeciwnego do wiejącego na ziemi wiatru, wskazuje na istniejący silny wiatr górny, który w większości wypadków przebija się w końcu w dół. Jeśli przy tym altostratus zagęszcza się i zaczyna się opad, świadczy to o zbliżaniu się frontu ciepłego. Gdy natomiast ciągną powoli poszczególne rzadkie — średnie chmury — jest to dobrym prognostykiem.

Zbliżający się cumulonimbus, z koroną cirrostratusa jest oznaką nadciągającej burzy, względnie gwałtownych szkwałów z silnymi opadami.

Zjawisko „halo" tworzy się przy obecności cirrostratusa, więc nic dziwnego, że jest złym zwiastunem. „Wieniec" o rudawym zabarwieniu tworzy się przy obecności altostratusa, jest więc również złym zwiastunem, jeśli uprzednio był okres dobrej pogody.

Zmiany wiatru idą w ścisłym związku ze zmianami ciśnienia. Przy zbliżaniu się depresji z zachodu, siła wiatru stopniowo wzrasta, a skręcanie kierunków uzależnione jest od drogi posuwania się cyklonu.

Przy zachmurzeniu warstwowym wiatry mają charakter ustalony i równomierny, przy kłębiastych — bardziej porywisty i nieustalony.

Przy froncie chłodnym, wiatry są porywiste, z różnych kierunków, przejście samego frontu ujawnia się zazwyczaj zmianą kierunku wiatru z „SW" na „NW".

W wyżu wieją wiatry ustalone co do siły i kierunku — czasami dość silne, do 5^0 Beaufort'a.

Temperatura, wilgotność i widzialność charakteryzują masy powietrza. Jeśli nastąpi gwałtowna zmiana ciepłoty, jak to ma miejsce zwykle przy przejściu frontu chłodnego — świadczy to o przyjściu innej masy powietrza. Przy zbliżaniu się niżu (frontu ciepłego) następuje stały, powolny wzrost temperatury.

Widzialność zależy od zanieczyszczenia powietrza pyłami i parą wodną.

Jeśli następuje widoczna zmiana na lepsze lub gorsze widzialności, świadczy to o zmianie masy powietrza, zalegającego teren.

Należy jednak zawsze pamiętać, że prawie nigdy podczas złej pogody nie występuje tylko jeden z dotychczas omówionych prognostyków.

Również, analizując pogodę, uwzględniać zawsze wszystkie elementy, które mogą wpłynąć na stan pogody.

Służba ostrzegawcza.

W celu informowania o niebezpiecznych stanach pogody (zaburzeniach), każde państwo rozbudowuje na swym wybrzeżu sieć stacyj ostrzegawczych. Komunikaty ostrzegawcze są przeznaczone głównie dla małych jednostek, które nie mają możliwości korzystania z komunikatów meteorologicznych, radiowych i map synoptycznych. Na pol-

skim wybrzeżu uruchomione są następujące ostrzegalnie: w Gdyni (Obserwatorium Morskie), Władysławowie, Ustce, Łebie, Kołobrzegu, Darłowie, Chorzewie, Świnoujściu i Szczecinie.

W wypadku przewidywania silnych wiatrów, Referat Synoptyczny podaje do ostrzegalni sygnał na podstawie tabeli polskich sygnałów ostrzegawczych (patrz „Wiadomości Żeglarskie" Nr 21).

W których miejscach podnoszone są sygnały ostrzegawcze podają locje odnośnych wybrzeży. Niektóre państwa stosują podawanie ostrzeżeń za pomocą semaforów wiatrowych — bliższych danych szukać zawsze w locji.

Służba lodowa.

Nieoczekiwane zalodzenie może uwięzić w lodach na długie miesiące statki, względnie też spowodować poważne uszkodzenia, zwłaszcza śrub i sterów. Z punktu widzenia zaś połowów powoduje wyeliminowanie tych wód na okres zalegających lodów.

Oblodzenie wód może być stałe, względnie przejściowe, powodowane napędzeniem kry lodowej lub gór lodowych przez prądy i wiatry.

W celu ostrzeżenia jednostek, uprawiających żeglugę w tej porze — zorganizowana jest przez państwa (u wybrzeży których pojawiają się lody) służba lodowa.

W październiku 1946 r. przystąpiono do zorganizowania punktów obserwacyjnych na wybrzeżu dla prowadzenia obserwacyj zalodzenia Bałtyku przy wybrzeżu polskim w Szczecinie, Świnoujściu, Jarosławcu, Kołobrzegu, Ustce, Rozewiu, Helu i Gdańsku. W zimie roku 1946/47 Referat Synoptyczny wznowił wydawnictwo mapy lodowej Morza Bałtyckiego i Cieśnin Duńskich.

Mapy zalodzenia Morza Bałtyckiego i Cieśnin są wywieszane w Gdyni — PIHM i Kapitanatach Portów.

POLSKIE SYGNAŁY SZTORMOWE

Przedruk z „Wiadomości Żeglarskich" Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej Nr 21 z dnia 1. 12. 1948 r.

Zmiana Polskich Sygnałów Sztormowych.

Poprzednia wiadomość Nr 66 z 1946 r. tym samym unieważniona.

Z dniem 15 grudnia 1948 r. na Wybrzeżu Polskim obowiązują nowe sygnały sztormowe, które są podawane za pomocą czarnego walca, czarnej kuli, czarnych stożków, czarnego krzyża, czerwonych flag, oraz białych i czerwonych świateł.

Sygnały te są oznaczone numerami od 1 do 9.

Zbliżanie się silnego wiatru o charakterze lokalnym (o sile powyżej 6 według skali Beauforta) jest zapowiadane przez podniesienie dziennego sygnału Nr 1.

Zbliżanie się silnego wiatru (o sile 6 do 7 według skali Beauforta), który nie posiada charakteru lokalnego, jest oznajmiane przez podniesienie dziennego sygnału Nr 2.

Zbliżanie się sztormu (wiatr o sile 8 do 11 według skali Beauforta) jest oznajmiane w zależności od jego kierunku przez wywieszenie jednego z sygnałów od Nr 3 do Nr 6. Są one podawane za pomocą czarnych stożków lub dwóch świateł.

Sygnał Nr 7 (jedna czerwona flaga) oraz Nr 8 (dwie czerwone flagi) mogą być podnoszone tylko łącznie z sygnałami od Nr 3 do Nr 6 i oznaczają one wówczas skręcanie wiatru.

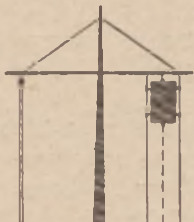
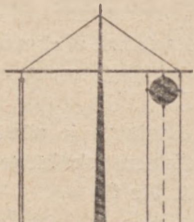
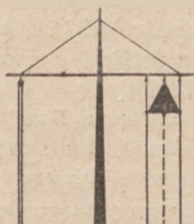
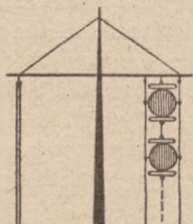
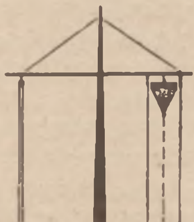
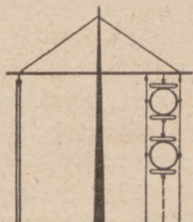
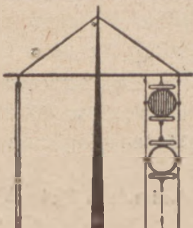
Sygnał Nr 9 (czarny krzyż) oznacza zbliżanie się huraganu (wiatr o sile 12 i więcej według skali Beauforta).

Gdy sygnały 1, 2 lub 9 są wywieszone jednocześnie ze stożkami (sygnały 3 do 6), wówczas sygnały stożkowe oznaczają jedynie kierunek wiatru sygnalizowanego sygnałami 1, 2 lub 9.

Szczegóły dotyczące wyżej wspomnianego systemu sygnałów sztormowych są podane na następnych stronach.

Sygnały sztormowe są podnoszone na wieży Obserwatorium Morskiego w Gdyni (Szer. 54° 31′ 18″ N., Dłg. 18° 33′ 00″ E.) ul. Waszyngtona 42, oraz na Stacjach Ostrzegawczych Polskiego Wybrzeża (patrz wiad. Nr 30 z 1948 r.).

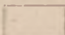
Dokładniejsze informacje dotyczące pogody zainteresowani mogą uzyskać w Wydziale Morskim Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego, Gdynia, ul. Waszyngtona 42 (tel. 2510 albo 4600).

Numer i znaczenie sygnału	W dzień	W nocy
Nr 1 Wiatr lokalny o sile powyżej 6 stopni skali Beauforta		*)
Nr 2 Wiatr o sile 6 do 7 stopni skali Beauforta		*)
Nr 3 Sztorm północno - zachodni (NW)		
Nr 4 Sztorm południowo-zachodni (SW)		
Nr 5 Sztorm północno-wschodni (NE)		

Numer i znaczenie sygnału	W dzień	W nocy
Nr 6 Sztorm południowo-wschodni (SE)		
Nr 7 Jedna flaga dodana do sygnałów od 3 do 6 oznacza, że wiatr będzie skręcał w prawo (tj. zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara)		*)
Nr 8 Dwie flagi dodane do sygnałów od 3 do 6 oznaczają, że wiatr będzie skręcał w lewo (tj. w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara)		*)
Nr 9 Huragan		

*) Sygnał tylko dzienny

Uwaga dotycząca kolorów:

biały  czarny  czerwony 

BRONISŁAW SZUL.

Nawigacja astronomiczna

I. Instrumenty.

1) **Chronometr** jest to specjalnie skonstruowany i dokładnie chodzący zegar. Chcąc otrzymać z chronometru czas średni w Gryniczu (Mo), należy znać różnicę pomiędzy czasem gryniczowskim a czasem wskazywanym przez chronometr. Różnica ta nazywa się stanem chronometru (St). Jeżeli czas wskazywany przez chronometr oznaczy się przez Ch., wtedy

$$St = Mo - Ch$$

Stan chronometru otrzymuje się najszybciej przy pomocy radiotelegraficznych sygnałów czasowych, podających czas średni gryniczowski. Np. stacja podaje czas średni gryniczowski $12^h 00^m 00^s$; chronometr wskazuje w tym momencie $13^h 05^m 10^s$ więc

$$
\begin{array}{rl}
 & Mo = 12^h 00^m 00^s \\
- & Ch = 13^h 05^m 10^s \\
\hline
 & St = -1^h 05^m 10^s
\end{array}
$$

Zamiast chronometru można używać dokładnie chodzącego zegarka obserwacyjnego. Stan zegarka oblicza się tak samo, jak stan chronometru.

Uwaga. Chronometr i zegarek obserwacyjny muszą być przechowywane w specjalnych pudełkach i nie mogą być narażone na wstrząsy i zmianę temperatury; nie należy również w ich pobliżu kłaść magnesów.

2) **Sekstans** jest to przyrząd służący do pomiaru kątów, najczęściej do mierzenia wysokości ciał niebieskich. Sekstans ma kształt wycinka kołowego. Dokoła środka tego wycinka obraca alhidada. Nad jej punktem obrotu jest duże lusterko, umocowane prostopadle do płaszczyzny instrumentu. Małe lusterko jest również prostopadłe i umocowane na stałe do ramy przyrządu. Kołowy wycinek ramy z podziałką stopniową nazywa się limbusem, a urządzenie do odczytywania na alhidadzie noniuszem.

Błędy sekstansu. Do najważniejszych błędów, które można samemu usunąć należą: 1) błąd pionowości dużego lusterka, 2) błąd pionowości małego lusterka, 3) błąd indeksu.

Duże lusterko winno być prostopadłe do płaszczyzny przyrządu. Chcąc to zbadać, patrzy się w duże lusterko; wtedy limbus i jego odbicie w lusterku powinny tworzyć linię ciągłą. Jeżeli tak nie jest, to należy doprowadzić do tego przez odpowiednie nastawienie śrubki regulacyjnej przy dużym lusterku. Małe lusterko winno być również prostopadłe do płaszczyzny przyrządu. Dla zbadania, czy tak jest w rzeczywistości, bierze się sekstans w położenie pionowe i nastawia się tak, by horyzont rzeczywisty i odbity tworzyły linię ciągłą. Następnie obraca się sekstans (np. o 45° w prawo); linia ta powinna pozostawać w dalszym ciągu nieprzerwaną. Jeżeli powstaje duża różnica między horyzontem prawdziwym, a odbitym, to należy ją usunąć przez na-

stawienie odpowiedniej śrubki regulacyjnej przy małym lusterku. Małe nachylenie małego lusterka nie ma większego wpływu na pomiar kąta.

Błąd indeksu (i). Błąd ten określa się równocześnie przy badaniu pionowości małego lusterka. Oba lusterka winny być do siebie równoległe, jeżeli zero noniusza jest na zerze limbusa. O ile wtedy lusterka nie są do siebie równoległe, to istnieje błąd indeksu. Celem pomiaru błędu indeksu, bierze się sekstans pionowo i nastawia się tak, by horyzont rzeczywisty i odbity tworzyły jedną linię; odczytuje się błąd indeksu.

Błąd indeksu ma znak dodatni (+), jeżeli 0 noniusza jest w prawo od 0 limbusa.

Błąd indeksu ma znak ujemny (—), jeżeli 0 noniusza jest w lewo od 0 limbusa.

Błąd indeksu można usunąć przez obracanie małego lusterka dokoła osi pionowej; usuwa się go tylko wtedy, gdy jest bardzo wielki.

Błąd indeksu należy określić przed każdą obserwacją.

Uwaga: Zwracać uwagę na ostrożne obchodzenie się z sekstansem. Sekstans przechowywać w pudełku, nie wystawiać niepotrzebnie na działanie słońca i nie chwytać za limbus.

II. Określenia zasadnicze.

1) **Kula niebieska** jest to pozorna kula, na powierzchni której znajdują się ciała niebieskie. Promień tej kuli jest nieskończenie wielki, a ziemia znajduje się w jej środku (Rys. 1).

2) **Linia pionu** jest to linia przechodząca przez miejsce obserwatora i środek ziemi (kierunek przyciągania ziemi). Przebija ona kulę niebieską w dwu punktach. Punkt nad obserwatorem nazywa się zenitem (Z), a punkt z przeciwnej srtony (pod nogami) — nadirem (Na).

3) **Horyzont prawdziwy** jest to płaszczyzna prostopadła do linii pionu i przechodząca przez środek ziemi (Rys. 1 — NS).

Widnokrąg jest to koło małe na kuli niebieskiej, równoległe do horyzontu prawdziwego; wzdłuż tego koła następuje pozorne zetknięcie się ziemi z kulą niebieską. (Rys. 1—$N_1 S_1$).

4) **Oś świata** jest to przedłużona oś ziemi, dokoła której kula niebieska obraca się pozornie raz na dobę. Obrót kuli niebieskiej jest ze wschodu (E) przez górną połowę południka świata na zachód (W). Oś świata przecina się z kulą niebieską w dwu punktach zwanych biegunami świata. (Rys. 2 — P) (biegun północny: P_1 biegun południowy).

5) **Równik niebieski** jest to koło wielkie na kuli niebieskiej (Rys. 2 — RWKE), którego płaszczyzna przechodzi przez środek ziemi i jest prostopadła do osi świata. Równik niebieski jest rzutem równika ziemskiego.

6) **Południk świata** jest to koło wielkie na kuli niebieskiej, przechodzące przez zenit, nadir i bieguny świata (Rys. 2 — ZP_1 Na P). Przecięcie się południka świata z horyzontem wyznacza dwa punkty: północny (N) i południowy (S). Równik niebieski i horyzont prawdziwy przecinają się również w dwu punktach: wschodnim (E) i zachodnim (W).

Linie NS i EW przecinają się pod kątem prostym i wyznaczają cztery główne azymuty (namiary rzeczywiste) na horyzoncie.

Oś świata dzieli południk świata na dwie połowy: górną z zenitem (Rys. 2 — PZP_1) i dolną z nadirem (Rys. 2 — $PNaP_1$). Moment przejścia ciała niebieskiego przez górną połowę południka świata nazywa się górną kulminacją (ciało niebieskie osiąga największą wysokość nad horyzontem), a moment przejścia przez dolną połowę nazywa się dolną kulminacją.

7) **Koła godzinne** są to koła wielkie, przechodzące przez bieguny świata (Rys. 2 — $P \odot P_1$).

8) **Deklinacja słońca.** ($\delta\odot$) jest to łuk na kole godzinnym liczony od równika niebieskiego do środka słońca (Rys. 2 — łuk $C\odot$). W zależności od tego, czy słońce znajduje się na północ, czy też na południe od równika istnieje deklinacja północna (δN) lub deklinacja południowa (δs). Deklinację południową uważa się za ujemną (—), deklinację północną za dodatnią (+). Deklinację wyraża się w stopniach od 0^0 do 90^0.

9) **Czas.** Miejscowy czas słoneczny mierzy się łukiem równika niebieskiego, od dolnego południka świata danego miejsca do koła godzinnego słońca, w kierunku obrotu kuli niebieskiej, czyli ze wschodu (E) na zachód (W) od 0^h do 24^h (Rys. 2 — łuk KEC). Czas gryniczowski liczy się od dolnego południka świata gryniczowskiego. Czas miejscowy oznacza się wskaźnikiem λ, a czas gryniczowski wskaźnikiem 0.

Kąt godzinny słońca mierzy się też łukiem równika niebieskiego, ale od górnej połowy południka świata w obie strony (na E i W) do koła godzinnego słońca, od 0^h do 12^h. Jeżeli słońce nie doszło jeszcze do górnej kulminacji, to kąt godzinny jest wschodni (t E); wtedy $tE = 12^h$ — czas słoneczny (Rys. 2 łuk RC); w wypadku gdy słońce jest już po górnej kulminacji, to kąt godzinny jest zachodni (tW); wtedy tW = czas słoneczny — 12^h.

Słońce prawdziwe jest to słońce, które rzeczywiście istnieje; ruch jego jest nierównomierny. Dlatego wprowadzono fikcyjne **słońce średnie**, którego ruch jest równomierny. Zegarki chodzą według słońca średniego. Wskutek tego istnieje prawdziwy czas słoneczny (P) i średni czas słoneczny (M). Różnica między tymi czasami nazywa się równaniem czasu e.

$$e = M - P$$

Czas strefowy (M str). Całą kulę ziemską podzielono na 24 strefy godzinne. Każda strefa używa wspólnego czasu średniego będącego czasem środkowego południka. Zegarki używane w życiu codziennym chodzą według czasu strefowego, który różni się od czasu gryniczowskiego o pewną całkowitą ilość godzin. Tak np. Polska należy do strefy środkowo-europejskiej (zegarki winny chodzić o 1 godzinę naprzód w porównaniu z czasem gryniczowskim) ale czasu tego używa się obecnie tylko w zimie. W lecie używa się tzw. czasu letniego (wschodnio-europejskiego); zegarki chodzą o 2 godziny naprzód w porównaniu z czasem gryniczowskim. Jeżeli w Gryniczu jest w danym momencie $14^h\,00^m$, to zegarki nasze w okresie zimowym wskazują $15^h\,00^m$ (1 godzinę naprzód), a w okresie letnim $16^h\,00^m$ (2 godziny naprzód).

10) **Wysokość prawdziwa kulminacji słońca (h)** — jest to łuk południka świata, liczony od horyzontu prawdziwego do środka słońca (Rys. 3 łuk $S\odot$). Wysokość wyraża się w stopniach.

Odległość zenitowa kulminacji słońca (z) — jest łuk południka świata liczony od zenitu do środka słońca (Rys. 3 łuk Z⊙); wobec tego $z = 90 - h$.

III. Określenie szerokości miejsca obserwatora (φ) z wysokości słońca w czasie górnej kulminacji.

Na rys. 3 koło $Z P N a P_1$ jest południkiem świata, łuk RZ odpowiada kątowi ROZ; na ziemi łuk r a odpowiada kątowi r O a; kąt ROZ = kąt rOa, więc łuk RZ ma tyle stopni, co i łuk r a. Łuk r a jest łukiem południka ziemi od równika (r k) aż do miejsca obserwatora a; wobec tego jest to szerokość (φ) punktu a. Aby znaleźć szerokość obserwatora, należy obliczyć łuk RZ, czyli łuk na południku świata od równika aż do zenitu.

Łuk $SZ = 90^0$; łuk S⊙ jest wysokością kulminacyjną (h), a łuk Z⊙ odległością zenitową kulminacji (z); łuk R⊙ równa się deklinacji słońca (δ⊙).

Z rysunku widać, że: RZ = Z⊙ + R⊙, czyli
$\varphi = z + \delta$⊙.

Szerokość równa się odległości zenitowej kulminacji + deklinacja słońca.

Jeżeli słońce znajduje się po drugiej stronie równika, czyli ma deklinację południową (Rys. 3 — ⊙₁), to wzór jest też słuszny przy założeniu, że deklinacja południowa ma znak ujemny (—).

Chcąc otrzymać szerokość, odejmuje się prawdziwą wysokość kulminacyjną słońca od 90^0 i do tej wartości dodaje się deklinację słońca z uwzględnieniem jej znaku.

W tym celu należy znać prawdziwą wysokość i deklinację słońca. Wysokość wzięta sekstansem (h s) nie jest wysokością prawdziwą; trzeba do niej dodać: 1. błąd indeksu (i) oraz 2. ogólną poprawkę (Op.), która zależy od wysokości słońca, wysokości oka obserwatora nad horyzontem itp. Błąd indeksu (i) określa się przed każdą obserwacją; ogólna poprawka (Op.) podana jest w Tablicach Nawigacyjnych (Tablica 5 na str. 65 z objaśnieniami na str. XIII). Deklinacje słońca podane są również w Tablicach Nawigacyjnych (Tablica 18 na str. 100—102, z objaśnieniami na str. XIX). Wartości te są dla północy (00) średniego czasu gryniczowskiego i to na rok 1947; obok podane są poprawki na inne lata i zmiany na godzinę.

Aby otrzymać dokładną wartość deklinacji, należy obliczyć czas średni gryniczowski (Mo) w momencie kulminacji. Przeprowadza się to następująco: w momencie kulminacji miejscowy czas słońca prawdziwego ($P\lambda$) równa się $12^h 00^m$; odejmując od tej wartości długość obserwatora wyrażoną w czasie, otrzymuje się czas prawdziwy, gryniczowski (Po). Długość wschodnia ma znak dodatni (+), zachodnia ujemny (—); 360^0 długościowych = 24^h, więc 1^0 = 4 minuty czasowe. Do wartości Po dodaje się równanie czasu e i otrzymuje się czas średni gryniczowski Mo w momencie kulminacji; dla tego czasu wyszukuje się δ⊙

U w a g a: W Tablicach Nawigacyjnych podane są δ⊙ i e na rok 1947; należy więc brać poprawkę w godzinach na dany rok (z prawej

strony tablicy, do tej wartości dodać Mo kulminacji i mnożyć przez poprawkę podaną przy δ☉ lub e; otrzymaną wartość dodać lub odjąć od wartości ☉ lub e. Wartość e nie musi być tu zbyt dokładna, (z dokładnością do 1 minuty), natomiast δ☉ musi być dokładnie obliczona.

P r z y k ł a d: 1) Dnia 1 października 1949 r. w południe wzięto wysokość kulminacyjną dolnej krawędzi słońca h_s ☉̲ = 29°13'; błąd indeksu i = +7'; wysokość oka a = 5 m; przybliżona pozycja φz = 57°10'N; λz = 7°54'E. Jaka jest dokładna szerokość φ = ?

2) Dnia 27 sierpnia 1949 r. wzięto wysokość kulminacyjną słońca h_s ☉̲ = 45 32,5'; i = —2'; a = 5 m; φz = 54°30'N; λ z = 18° 42'E; φ = ?

			Przykład 1	Przykład 2
1.		Data	1. X. 1949 r.	27. VIII. 1949 r.
2.		Krawędź ☉	☉̲	☉̲
3.		a	5 m	5 m
4.		φ z	57° 10'N	54° 30'N
5.		λ z	7° 54'E	18° 42'E
6.		Pλ=12ʰ 00ᵐ	12ʰ 00ᵐ	12ʰ 00ᵐ
7.	—	λ	+ 32ᵐ	+ 1ʰ 15ᵐ
8.		Po	11ʰ 28ᵐ	10ʰ 45ᵐ
9.	+	e (T N 18)	— 10ᵐ	+ 01,5ᵐ
10.		Mo	11ʰ 18ᵐ	10ʰ 46,5ᵐ
11.		M str.	12ʰ 18ᵐ	12ʰ 46,5ᵐ
12.		h s	29° 13'	45° 32,5'
13	+	i	+ 07'	— 2,0'
14.		h's	29° 20'	45° 30,5'
15.	+	Op. (T. N. 5)	+ 10,5'	+ 10,9'
16.		h	29° 30,5'	45° 41.4'
17.		z	60° 29,5'	44° 18.6'
18.	+	δ☉ (T. N. 18)	− 3° 09'	+10° 06.7'
19		φ	57° 20,5' N	54° 25,3' N

U w a g a: Dla obliczenia φ z kulminacji słońca należy obliczyć najpierw przybliżone M str. kulminacji i wyjść na obserwację przynajmniej 5 minut przed obliczonym momentem.

W przykładzie 1 przyjęto czas strefowy środkowo-europejski, a w przykładzie 2 czas strefowy wschodnio-europejski.

IV. Określenie długości geograficznej miejsca (λ) z wysokości słońca w pobliżu pierwszego wertykału.

Równocześnie z obserwacją wysokości słońca, możliwie na pierwszym wertykale (azymut słońca jest wtedy E lub W) albo w jego pobliżu odczytuje się chronometr, którego stan w stosunku do Mo jest znany; Ch + St = Mo. Z Tablic Nawigacyjnych tablica nr 18 wyszukuje się dla tego Mo deklinację słońca ($\delta\odot$) i równanie czasu (e); następnie poprawia się wysokość sekstansu (hs) na wysokość prawdziwą (h).

Dla tych wartości oblicza się miejscowy kąt godzinny słońca prawdziwego z wzoru: $\text{sem}\, t = \sec \varphi \sec \delta \sin \frac{z + z_o}{2} \sin \frac{z - z_o}{2}$, gdzie $z = 90 - h$ a $z_o = \varphi - \delta$ obliczony kąt godzinny jest wschodnim (t E), jeżeli słońce jest w pobliżu azymutu E, a zachodnim (tw), jeżeli słońce jest w pobliżu azymutu W. Miejscowy kąt godzinny zamienia się na miejscowy czas słoneczny prawdziwy (P λ). Z chronometru znane jest Mo; od Mo odejmuje się e i otrzymuje się Po; Pλ — Po = λ (λ zamienia się na miarę kątową). Jeżeli λ jest ze znakiem ujemnym, to długość jest zachodnia, jeżeli λ dodatnie, to długość wschodnia.

Przykład: Dnia 3 sierpnia 1949 r. wzięto obserwację słońca w pobliżu azymutu E;

$h s\odot = 41°57,5'$; $i = -3,7'$; $a = 7m$; $Ch = 02^h 30^m 35^s$; $St = +2^m 40^s$; $\varphi z = 18°24'N$; $\lambda z = 92°20'E$; jaka jest dokładna długość λ = ?

1.		Data	3. VIII. 1949
2.		φ z	18° 24' N
3.		λ z	92° 20' E
4		a	7 m
5.		Ch	$02^h 30^m 35^s$
6.	+	St	+ $2^m 40^s$
7.		Mo	$02^h 33^m 15^s$
8.	−	e (T. N. 18)	+ $6^m 06^s$
9.		Po	$02^h 27^m 09^s$
10.		φ	+ 18° 24'
11.	−	$\delta\odot$ (T. N. 18)	+ 17° 37.9'
12.		Zo	0° 46.1'
13		h s	41° 57,5'
14.	+	i	— 3,7'
15.		h's	41° 53,8'
16.	+	op (T. N. 5)	+ 10,1'
17.		h	42° 03,9'

18		Z	47° 56.1'
19.		Zo (rubr. 12)	0° 46,1'
20.		z + Zo	48° 42,2'
21.		$\frac{z + Zo}{2}$	24° 21,1'
22.		z — Zo	47° 10'
23.		$\frac{z - Zo}{2}$	23° 35
24.		log sin. $\frac{Z + Zo}{2}$	9,61525
25	+	log. sin $\frac{Z - Zo}{2}$	9,60215
26		log. sec. φ	0.02279
27.		log. sec δ	0,02090
28.		log. sem. t	9,26109
29.		t λ	$3^h 22^m 17^s$
30.		P λ	$08^h 37^m 43^s$
31.	−	Po (rubr. 9)	$02^h 27^m 09^s$
32.		λ w godz.	+ $6^h 10^m 34^s$
33		λ w stopniach	92° 38,5' E

Uwaga: W powyższym obliczeniu dla otrzymania właściwej długości (λ) należy robić obserwację dokładnie w azymucie E lub W.; jeżeli słońce nie jest na pierwszym wertykale, to otrzyma się dokładną długość, o ile szerokość miejsca (φ) jest dokładna.

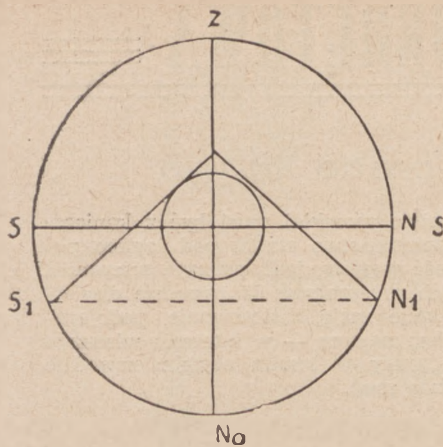
V. Określenie dewiacji kompasu w czasie astronomicznego wschodu lub zachodu słońca.

Amplituda wschodu lub zachodu słońca jest to łuk na horyzoncie prawdziwym liczony od E (dla wschodu) lub W (dla zachodu) aż do środka słońca w momencie przechodzenia przez niego linii horyzontu prawdziwego, tj. w momencie astronomicznego wschodu lub zachodu. Na rys. 4 łuki EG i EG_1 są amplitudami wschodu słońca, a łuki NG NG_1, azymutami odpowiadającymi tym amplitudom. Amplitudy wschodu i zachodu (A) podane są w Tablicach Nawigacyjnych (tablica nr 14 z objaśnieniami na str. XVIII). Chcąc otrzymać dewiację kompasu, należy wziąć namiar kompasowy (NK) w momencie astronomicznego wschodu lub zachodu, czyli w momencie, gdy dolna krawędź słońca wznosi się mniej więcej 2 3 swej średnicy ponad widnokrąg. Z Tablic Nawigacyjnych (tablica 18) wyszukuje się na dany dzień przybliżoną deklinację słońca ($\delta\odot$) i wchodząc do tablicy nr 14 z φ i $\delta\odot$ otrzymuje się amplitudę wschodu lub zachodu; amplitudę zamienia się na azymut (namiar rzeczywisty NR).

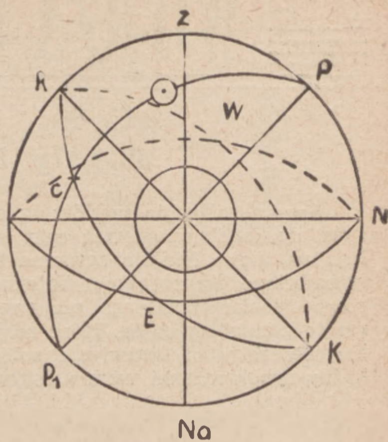
$$NR - NK = cp \; ; \; cp - d = \delta$$

Namiar rzeczywisty minus namiar kompasowy = całkowita poprawka (kompasu). Całkowita poprawka minus deklinacja (wzięta z mapy) = dewiacja kompasu. Np. dnia 9 października 1949 r: na kursie kompasowym KK. 50° wzięto namiar kompasowy słońca w momencie astronomicznego wschodu NK = 105°. φ z = 54° 30'N: λ z = 14°30'E; jaka jest dewiacja kompasu δ = ?

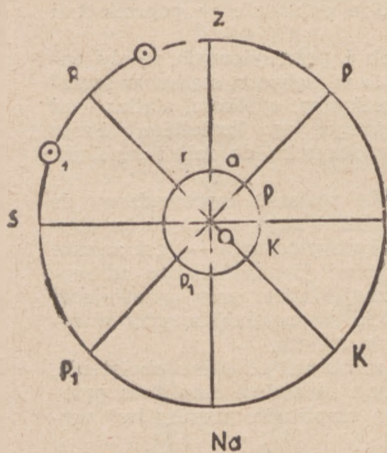
Rozwiązanie:				
	$\delta\odot$	(T. N. 18)	=	6°S (w przybliżeniu)
	A	(T. N. 14)	=	E $10^1/_2{}^0$ S
	N R		=	$100^1/_2{}^0$
−	N K		=	105°
−	cp		=	— 4 $/_2{}^0$
	d		=	— $2^1/_2{}^0$
	δ		=	— 2°



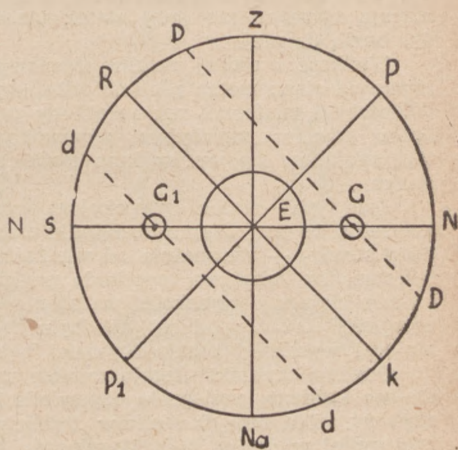
Rys. 1



Rys. 2.



Rys. 3



Rys. 4.

Węzły i prace linowe

Sztuka wiązania węzłów w służbie morskiej musi być z konieczności doskonała, ponieważ całe bezpieczeństwo statku pod żaglem polega na niej. Istnieje ogromna ilość węzłów, jeśli policzyć wszystkie, wynalezione dla najróżnorodniejszych przeznaczeń. W zawodzie dzisiejszego rybaka morskiego nie wszystkie mają zastosowanie, podajemy przeto poniżej tylko te, które zdaniem naszym — w interesie własnego bezpieczeństwa i ułatwienia sobie pracy w swoim ciężkim zawodzie każdy rybak morski winien dokładnie znać.

Statek w morzu podczas burzliwej pogody

Uwagi ogólne.

Każdy statek, płynący po silnie wzburzonym morzu, popada w ruchy trymowe lub przechyłowe (przechyły boczne). Obydwa ruchy występują równocześnie, jeśli statek nie idzie dokładnie w poprzek fali lub burtą do niej.

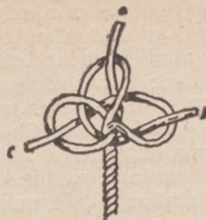
Wielkość i rodzaj ruchów trymowych i przechyłowych zależy zarówno od stanu morza jak i od określonych właściwości statku, w szczególności od właściwej mu amplitudy przechyłów, wielkości statku i od oporu przeciw przechyłom, uwarunkowanego jego kształtem. Prócz tego mają na nie wpływ kurs statku w stosunku do fali i szybkość statku.

Jeśli jakiś statek w spokojnej wodzie zostanie doprowadzony do kołysania, to przy danym obciążeniu czas podwójnego przechyłu (w obydwie strony) — niezależnie od wielkości kąta przechyłu — jest zawsze ten sam. Ta „właściwa amplituda przechyłów" jest uzależniona od rozłożenia ciężaru i wysokości metacentrycznej statku; przy wzrastającej odległości ciężarów od osi przechyłu będzie się zwiększała, przy wzrastającej wysokości metacentrycznej będzie malała.

Obydwa czynniki ulegają zmianie w zależności od stanu obciążenia, dlatego każdemu obciążeniu odpowiada inna „właściwa amplituda przechyłów". Dla małych statków „właściwa amplituda przechyłów" wynosi mniej więcej od 4 do 12 sekund.

Podobnie jak statek, tak samo sfalowane morze wykonuje ruchy periodyczne i „amplitudą fali" określa się czas, jaki upływa od przejścia jednej fali do następnej (długość fali), mierząc od wierzchołka do







gałka ściągowa podwójna

węzeł diamentowy





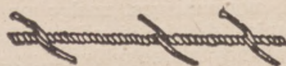




węzeł diamentowy podwójny

splot krótki

splot długi



splot długi



oko



oko



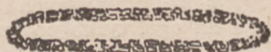
rzepka



oko flamandzkie



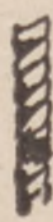




pętla miękka







żmijki







wianek

wierzchołka fali. Zależy ona od długości fali i wynosi dla fal krótkich (do 60 m) 2 do 6 sekund, dla fal średnich (od 60 do 250 m) 6 do 12 sekund i dla fal długich (ponad 250 m) 12 do 16 sekund.

Płynący statek może rozpoznać rzeczywistą amplitudę fali tylko wtedy, gdy płynie dokładnie pod falę. Przy każdym innym kierunku kurs i szybkość statku powodują, że obserwuje się „pozorną amplitudę fali". Ta pozorna amplituda, która przy tym samym stanie morza zmienia się wraz ze zmianą szybkości i kursu, jest miarodajna dla ruchów przechyłowych statku, a nie amplituda rzeczywista.

Silne kołysanie może na ogół powodować kierunek fali do kursu między 4 rumbem od dziobu a 4 rumbem od rufy. Wielkość zachodzących ruchów przechyłowych zależy jednak głównie od stosunku „właściwej amplitudy przechyłów" statku do „pozornej amplitudy fali".

Jeżeli właściwa „amplituda przechyłów" statku i „pozorna amplituda fali" różnią się od siebie znacznie, to statek będzie dodatkowo wykonywał przechyły „wymuszone", odbiegające od właściwej amplitudy przechyłów; przechyły te w ogólności będą osiągać małe i stale zmienne kąty przechyłowe.

Jeśli jednak właściwa amplituda przechyłów i amplituda fali są zgodne lub różnią się między sobą nieznacznie, każda nowa fala powoduje powiększenie kąta przechyłu. Powiększanie się przechyłów będzie wówczas ograniczone jedynie oporem, jaki stwarza kształt statku i tarcie jego części w wodzie. Do zmniejszenia kołysania się statku mogą wydatnie przyczynić się wystające części statku, a przede wszystkim specjalne konstrukcje przeciwprzechyłowe.

Ponieważ pozorna amplituda fali, wywołująca ruchy przechyłowe, jest zależna od kursu statku w stosunku do fali i od jego szybkości, może zachodzić zgranie właściwej amplitudy przechyłów z pozorną amplitudą fali w ramach dość rozległych granic dla każdego statku, co zawsze wywoła silne kołysanie. Dzięki tej zależności będziemy mogli zmniejszać kołysanie, zmieniając szybkość statku i jego kurs w stosunku do fali.

Statek, idący pod falę, podlega ruchom trymowym, dla których obowiązują te same zasady, jak dla ruchów przechyłowych. Ruchy trymowe, choć nieprzyjemne, nie mają tak wielkiego znaczenia, jak przechyły boczne, ponieważ duża stateczność statku naokoło osi poprzecznej i jego dość znaczna długość w stosunku do fali nie sprzyjają wywoływaniu potężniejszych ruchów trymowych, mogących zagrozić bezpieczeństwu statku.

Przyjęte w powyższych rozważaniach regularne falowanie morza występuje na ogół tylko po przejściu sztormu na martwej fali; przeważnie jednak falowanie nie jest regularne, fale są pokrzyżowane, nabiegają na siebie z różnych kierunków, przez co ściera się ich siła i wpływ na wielkość przechyłów bocznych oraz ruchów trymowych maleje.

Czynności przygotowawcze z początkiem sztormu.

W przewidywaniu pogody burzliwej statek, znajdujący się na morzu, musi przedsięwziąć pewne przygotowania ze względu na swoje



węzeł zaciskowy



węzeł zaciskowy



węzeł drabkowy



chwyt hamulcowy



chwyt podwójny narzutowy



chwyt rożkowy



chwyt hakowy



chwyt hakowy podwójny



chwyt trokowy



węzeł łodziowy /szalupowy/



chwyt rybacki



chwyt rybacki



węzeł krzyżowy



węzeł płaski



węzeł oczkowy /szkotowy/



węzeł oczkowy /szkotowy/



węzeł szkotowy podwójny bramszkotowy



węzeł bosmański /tatrzański/



węzeł ślizgowy



węzeł bosmański podwójny

bezpieczeństwo; na statkach małych, które podczas sztormu są więcej zagrożone, niż statki duże, przygotowania te muszą być szczególnie staranne.

A więc — wszystkie otwory w statku, iluminatory, luki ładowni i pomieszczeń. drzwi itp. winny być pozamykane i umocowane, aby zalewająca pokład fala nie mogła wdzierać się do środka, powodując uszkodzenia urządzeń, naruszenie stateczności, a niekiedy — szczególnie w odniesieniu do statków małych — nawet zatopienia. Znajdujące się na pokładzie przedmioty muszą być umocowane lub usunięte, aby zapobiec przesunięciom przy kołysaniu lub spłukaniu przez falę. Konieczne również będzie sprawdzenie ładunku w ładowniach z punktu widzenia rozmieszczenia, ponieważ przewalający się przy silnym kołysaniu ładunek może stwarzać niebezpieczne momenty dla stateczności statku.

Bardzo dokładnie należy zabezpieczyć znajdujące się na pokładzie łodzie. W celu zapewnienia ruchów załogi należy wzdłuż pokładu przymocować sztormlinę.

Jeśli stan morza jest tego rodzaju, że kontynuowanie podróży zagraża bezpieczeństwu statku, konieczne będzie zmniejszenie szybkości i obranie kursu dogodnego do sztormowania, dopóki ten manewr można jeszcze bez trudności wykonać.

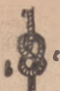
Odbywanie podróży podczas sztormu.

Gdy statek płynie pod falę, dziób statku zostaje przez nadchodzącą falę podniesiony, przy przejściu fali wychodzi częściowo z wody, poczym opada gwałtownie w dolinę, zanurzając się znacznie poniżej linii wodnej. Równocześnie prawie zostaje podniesiona rufa, skutkiem czego śruba wynurza się z wody całkowicie lub częściowo. Potężne ruchy trymowe powodują u małych statków dużą stratę szybkości, szczególnie przy krótkiej, a stromej fali. Wywołują one ponadto silne wstrząsy kadłuba, odbijające się ujemnie na maszynach i na kadłubie. Przewalające się od przodu potężne wierzchołki fal mogą czynić na pokładzie szkody, szczególnie jeśli nie przeprowadzono dokładnych przygotowań.

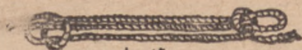
Gwałtowność ruchów trymowych można wydatnie złagodzić zmniejszeniem ilości obrotów. Innym środkiem łagodzenia ruchów trymowych będzie zmiana kursu przez odejście od fali na 4 do 5 rumbów na jedną lub drugą burtę. Po zmianie kursu wystąpią także przechyły boczne; te jednak przy zmniejszonych obrotach nie będą tak dokuczliwe.

Jeśli powyższe środki nie okażą się dla bezpieczeństwa statku wystarczające, lub gdy wskazana jest oszczędność paliwa, konieczne będzie rozpocząć sztormowanie.

Gdy statek idzie bokiem do fali, przy nadejściu góry wodnej statek pochyli się mniej lub więcej silnie ku podwietrznej, po czym po przejściu tejże wykona ruch wahadłowy odwrotny ku nawietrznej. Przy tej okazji statek może nabrać dość dużo wody, która będzie się wciskać do nie dość starannie zamkniętych luków i wejść do nadbudówek, zagrażając stateczności. Przechyły boczne jednak nawet silne, nie wpływają tak ujemnie na urządzenia maszynowe i kadłub, jak ru-



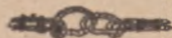
węzeł ósemkowy /ósemka/



skrót



kocie łapki



pętla holownicza



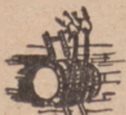
zakluczka hakowa



założyć hamulec



pętla na maszcie /na okrągłym drągu/



Lina do wciągania beczek wyciąg beczkowy



chwyt hamulcowy



chwytnia beczkowa



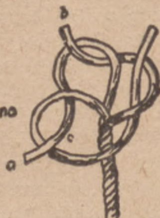
beczka w chwytni



lina zamocowana na kołku



lina zamocowana na żabce



gałka pojedyncza



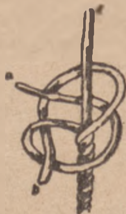
kurza stopka



gałka ściągowa



gałka ściągowa



gałka ściągowa /talrepowa/



gałka ściągowa podwójna

chy trymowe, wywołane przy kursie pod falę; również strata na szybkości nie będzie znaczna. Przy dużej szybkości można łagodzić kołysanie zmniejszeniem obrotów, ale na małych szybkościach środek ten będzie miał mały skutek.

O ile zalewanie falą i silne wychyły boczne wydają się zagrażać bezpieczeństwu statku, można zalecić lawirowanie, utrzymując kurs zmienny skośnie do fali. Wprawdzie statek będzie wówczas narażony na kołysanie i ruchy trymowe, jednak wielkość ich powinna się zmniejszyć, a ponadto można je łagodzić zmniejszaniem ilości obrotów.

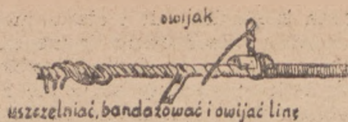
Gdy statek idzie kursem z falą z baksztagu, będzie on przeważnie spychany z kursu ku nawietrznej, przez co sterowanie staje się utrudnione, a ster pracuje w napięciu. Zachodzi także możliwość, że potężna fala zepchnie statek w poprzek do kierunku fali i wiatru. Na taką możliwość szczególnie są narażone statki małe. Poniższe rozważania powinny zjawiska te objaśnić dokładniej.

Przy ruchach fal cząsteczki wodne wierzchołka fali i doliny mają w stosunku do poziomu kierunki ruchów wprost przeciwne. W pewnej mierze można mówić o dwóch prądach — o prądzie naprzód na wierzchołku i o prądzie wstecznym w dolinie. Nadchodząca od baksztagu fala unosi rufę w górę, a równocześnie prąd na fali pcha ją ku podwietrznej. Statek przechyla się na podwietrzną, zaś ster wychodzi częściowo lub całkowicie z wody. W tymże czasie dziób w dolinie otrzymuje od prądu wstecznego pchnięcie ku nawietrznej. W rezultacie statek może być zepchnięty bokiem do fali. Przeciwdziałanie sterem, gdy morze zaczęło statek skręcać, jest prawie bezcelowe, choćby nawet ster nie wyszedł całkowicie z wody, ponieważ działanie jego będzie zniwelowane prądem góry wodnej, mającym ten sam kierunek. Mocno położony ster może nawet wpłynąć na zwiększenie przechyłu ku podwietrznej. Ponieważ sytuacja taka kryje poważne zagrożenie (w szczególności niebezpieczeństwo przewrócenia), należy dołożyć wszelkich starań, by do niej nie dopuścić. Jeśli od baksztagu nadbiega stroma góra wodna, należy zawczasu przełożyć ster, aby przyszła wprost od rufy.

O ile środek ten będzie się wydawał niewystarczający, **należy natychmiast wydajnie zmniejszyć szybkość, zatrzymując, w razie konieczności maszyny całkowicie na krótki przeciąg czasu.** Rufa stawia wtedy prądowi góry wodnej większy opór, podczas gdy nacisk na dziób od podwietrznej jest mniejszy. **Natychmiastowe silne zmniejszenie szybkości jest warunkiem nieodzownym i jedynym środkiem zaradczym w wypadku, gdy pod wpływem fali rufa jest spychana lub statek został zepchnięty burtą do fali.**

Na wodach płytkich (np. przy wchodzeniu do ujścia rzeki podczas silnego wiatru w kierunku lądu) opisane poprzednio przejścia uwydatniają się jeszcze dobitniej, ponieważ tworzące się fale denne w mniejszym lub większym stopniu mają już charakter fal przybojowych i skutkiem tego prąd do przodu na grzbietach fal jest znacznie silniejszy.

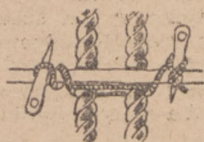
Idąc kursem z silną falą z baksztagu, szczególnie przy stromej dużej fali na wodach płytkich, należy poświęcić prowadzeniu statku wyjątkową uwagę. W miarę możności należy unikać takiej sytuacji pod-



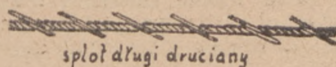
uszczelniać, bandażować i owijać linę



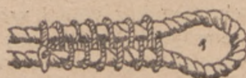
splot długi druciany

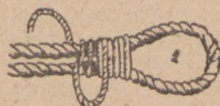


lewar hiszpański



splot długi druciany





przewiązy



plecionka poprzeczna





odbijacz





pętle linowe



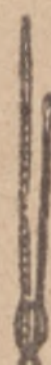
przyciąg /gejtawa



bieżnik/gording/



bieżnik/gording/ podwójny



rolka



wielokrążek/talia/ hiszpański



wielokrążek/talia/ wysięgowy



wielokrąż. /talia/ z ogonem



wielokrążek różnicowy



wielokrążek złożony



wielokrążek ciężarowy

czas ciemnej nocy, ponieważ wtedy ocena kierunku fali i stanu morza jest niezmiernie trudna. Skoro zaś zajdzie nieodzowna konieczność pójścia z falą z baksztagu, należy bardzo troskliwie dobrać szybkość statku i zmniejszyć ją natychmiast, jak tylko przechyły stają się zbyt duże i statek jest spychany z kursu. Szybkość fali (wynosi ona od 6 do 48 węzłów w zależności od długości fali) i szybkość statku winny się różnić między sobą jak najwięcej, ponieważ tylko w ten sposób można przeciwdziałać rzuceniu statku bokiem do fali. Najodpowiedniejsza w takim razie będzie szybkość mała. Można także zalecić rozlanie oliwy. Również spuszczenie i holowanie dostatecznie długiej, silnej liny, stawiającej w wodzie duży opór, może być dla małych statków bardzo pomocne.

Gdy statek ma kurs dokładnie z falą, występują podobnie, jak przy kursie pod falę, ruchy trymowe, które nie są jednak silne i dla maszyn oraz steru mniej szkodliwe, ponieważ statek płynie z falą i wiry wodne za rufą oraz kilwater (ślad) niwelują w pewnym stopniu siłę fal. Statek i w tym wypadku wykazuje pewną skłonność do zbaczania z kursu, jeśli rufa zostanie podniesiona przez nadchodzącą nieco z boku falę, a dziób zapadnie się głębiej; z tego powodu sterowanie musi być bardzo dokładne. Przy tym kursie należy się również liczyć z zalewaniem statku przez fale od rufy mimo wirów wodnych i prądów, tworzących się w kilwaterze. Dobierając szybkość statku, należy brać pod uwagę zachowanie się statku i szybkość fali. Także w tym wypadku szybkość morza i szybkość statku powinny być równe.

Wadliwe sterowanie może wprowadzić małe statki w niebezpieczne sytuacje, omówione w poprzednich ustępach, — i to tym łatwiej, im bardziej szybkość statku i szybkość fali są do siebie zbliżone, ponieważ w tych wypadkach para sił, wytworzona prądem ku przodowi i prądem wstecznym morza znajduje bardzo korzystne warunki do działania.

Wspomniane już powyżej użycie dostatecznie długiej i mocnej liny, holowanej za statkiem, może i w tych wypadkach oddać dobre usługi. Statek będzie się lepiej trzymał na kursie, a siła nadbiegającego od tyłu morza ulegnie pewnemu złagodzeniu. Jeśli dalsze poruszanie się z falą okaże się niemożliwe, to w takim razie również przejście na kurs z falą z baksztagu nie da żadnych korzyści, — jak to wynika z rozważań w poprzednich ustępach. W takim wypadku pozostanie jedynie przejść na sztormowanie.

Sztormowanie.

Sztormowaniem nazywamy manewr, który wykonujemy w czasie gwałtownego sztormu w celu wprowadzenia statku w takie położenie w stosunku do fali, które zapewni mu maksimum bezpieczeństwa i wygody, tudzież utrzymanie go w położeniu dla jego bezpieczeństwa najkorzystniejszym. Innymi słowy sztormowanie będzie miało za zadanie przetrwanie sztormu bez względu na to, czy statek zbliża się do celu podróży, czy się od niego oddala.

Sztormowanie rozpoczyna się wtedy, gdy silny wiatr i duża fala przy dalszym kontynuowaniu podróży zaczynają zagrażać bezpieczeństwu statku.

Statki duże przy dobrym prowadzeniu mogą przetrzymywać najtrudniejszą pogodę bez żadnego ryzyka. Ale i małe statki nie potrzebują obawiać się złej pogody, jeśli są w dobrym stanie, a ich kierownictwo posiada odpowiednią wiedzę morską i doświadczenie. Jest rzeczą bardzo ważną, aby do sztormowania przejść we właściwym czasie i raczej rozpocząć go zawcześnie, niż zapóźno.

Dla żaglowców od dawien dawna sztormowanie polegało na pozostawieniu jedynie żagli sztormowych. Statek posuwa się wtedy naprzód bardzo mało albo wcale nic, ale ma pewne działanie steru i pod wpływem działania wiatru na masę statku i takelunek oraz pod wpływem fali mocno dryfuje w stronę podwietrznej. Skutkiem tego po stronie nawietrznej statku powstaje rodzaj wiru, na którym nadchodząca fala załamuje się w mniejszym lub większym stopniu, dzięki czemu na pokład dochodzi na ogół mało wody. Sytuację można ponadto poprawiać, rozlewając oliwę. Kołysanie jest łagodzone przez stabilizującą siłę żagli i takelunku. Należy tu zauważyć, że wiry zapewniają ochronę przed falą tylko wtedy, gdy powstają na całej długości statku; będzie to miało miejsce wówczas, gdy ruch statku do przodu będzie mały, natomiast dryf szybki. Dlatego w każdym wypadku należy praktycznie wypróbować, ile trzeba pozostawić żagli.

Opisany powyżej rodzaj sztormowania utrzymywał się także na statkach parowych w początkowym okresie po wprowadzeniu pary jako napędu, ponieważ wówczas statki te były wyposażone dodatkowo w takelunek żaglowy. Maszyny zatrzymywano wtedy całkowicie lub utrzymywano na małych obrotach, — i to nie dla ruchu naprzód, lecz dla zapewnienia działania steru, i utrzymania przez to statku w jednakowym położeniu w stosunku do wiatru. Z chwilą jednak, gdy z wyposażenia parowca żagle odpadły, ten rodzaj sztormowania nie mógł być stosowany. Skutkiem tego dla statków o napędzie parowym i motorowym rozwinęły się inne rodzaje sztormowania, które w ogólnych zarysach dadzą się podzielić, jak następuje:

a) sztormowanie z odchyleniem osi statku o 1 do 4 rumbów w stosunku do kierunku fali i wiatru;
b) sztormowanie z wiatrem i z falą z rufy;
c) użycie kotwicy dryfującej (dryfkotwy) przy kierunku fal z samego dziobu.

ad a) Sztormowanie z odchyleniem osi statku o 1 do 4 rumbów w stosunku do kierunku fali: w tym wypadku będzie chodziło o to, by sterem i pracą maszyny przy możliwie małym ruchu naprzód utrzymać statek na kursie. Najlepiej będzie, jeśli siła maszyny, poruszająca statek naprzód, będzie nieco mniejsza, niż siły wiatru i fali, powodujące znoszenie statku, przez co statek będzie powoli dryfował wstecz i w bok w stosunku do kursu. Maszyna powinna pracować na małych lub bardzo małych obrotach, co jest istotą rzeczy tego manewru, pragnąc utrzymać statek w położeniu możliwie spokojnym i suchym. Najko-

rzystniejszą szybkość statku i odchylenie osi statku od kieruku fali powinno się wypośrodkować w danych okolicznościach. Użyciem oliwy można ponadto przeciwdziałać zalewaniu falą.

ad b) Sztormowanie z wiatrem i z falą z rufy; przy tym kierunku fali sztormowanie będzie się odbywać zasadniczo podobnie, jak w wypadku pod a). Maszyna, pracująca na małych lub bardzo małych obrotach, będzie miała za zadanie zapewnić działanie steru i dać statkowi powolny ruch w obranym kierunku. Doświadczenie bowiem uczy, że statek może spokojnie i bezpiecznie iść z falą z rufy, zakładając, że ruch ten jest powolny. Im mniejsza jest szybkość, tym spokojniej trzyma się statek. Zalewanie wodą jest bardzo małe, szczególnie przy odpowiednim użyciu oliwy.

W pewnych wypadkach przy takim kierunku fali dobre rezultaty może dać całkowite zatrzymanie maszyn. Mianowicie będzie to miało miejsce wtedy, gdy rufa jest mocno obciążona, a część dziobowa wychodzi z wody, lub w części dziobowej są duże nadbudówki i pomost. W tym wypadku liczy się na to, że śruba będzie działać jako rodzaj kotwicy dryfującej i swoim oporem w wodzie będzie utrzymywać statek stale rufą do fali. Statek będzie się wprawdzie mocno kołysał, ale ruchy trymowe nie będą silne i będzie mało zalewany, szczególnie jeśli za rufą będzie rozlewana oliwa. Holowanie długiej, grubej liny wzmocni działanie śruby.

Z doświadczeń niektórych kapitanów statków wynika, że przy powyższym położeniu statku w stosunku do fali bardzo dobre rezultaty daje w niektórych okolicznościach wsteczny ruch maszyny.

ad c) Użycie kotwicy dryfującej (dryfkotwy): przy sztormowaniu z wiatrem i z falą z samego dziobu, sposobem, zaleconym dla innych statków, będzie użycie kotwicy dryfującej (dryfkotwy). Istota zagadnienia polega na tym, by z dziobu statku spuścić długą i mocną linę, na końcu której przymocowuje się kotwicę dryfującą (dryfkotwę). Drugi koniec liny jest umocowany na dziobie statku. Skutkiem oporu, jaki woda stawia kotwicy, statek pod wpływem działania wiatru i fali, jest utrzymywany w jednakowym położeniu w stosunku do fali i bardzo wolno spychany ku tyłowi. W ten sposób statek trzyma się pewnie i otrzymuje mało wody, ponieważ fala załamuje się na linie i na wirze, jaki powstaje przed dziobem. Jeśli w tych warunkach w pewnej odległości przed dziobem na linie umocuje się naczynie, z którego będzie kapać oliwa, to prawie zupełnie wykluczy się zalewanie wodą. Jeśli w wyposażeniu statku znajdują się żagle, zaleca się podnieść na tylnym maszcie żagiel o małej powierzchni, który zapewni statkowi kierunek dziobem do fali.

Kotwica dryfująca może być w sposób prosty sporządzona z deski rozporowej włoka trałowego, lub przez rozpostarcie kawałka płótna żaglowego na drążkach, związanych w kształcie krzyża albo formujących trójkąt. Bardzo skuteczny kształt posiada kotwica w formie leja utworzonego przez odpowiednie zszycie płótna żaglowego, umocowanego do żelaznej obręczy. Tego rodzaju kotwica winna się znajdować w wyposażeniu statku. Dryfkotwa z jednej strony musi mieć obciążenie, aby szła w wodzie w pewnym zanurzeniu i zajmowała położenie pionowe.

Do liny winna być umocowana w ten sposób, by płaszczyzna jej była ustawiona wpoprzek do kierunku fali.

Rzucając dryfkotwę, linę należy luzować powoli, by uniknąć gwałtownego szarpnięcia. Ponadto dobrze jest przywiązać do dryfkotwy cienką linkę, którą ściągnie się dryfkotwę na statek, gdy rola będzie skończona.

Rolę kotwicy dryfującej może spełnić również długa, gruba lina np. manilowa, której końce obkłada się z obydwu stron dziobu. Pragnąc uzyskać nieco skośne położenie statku do fali, zaczepia się jedną końcówkę liny na samym dziobie, a drugą w pewnej odległości od dziobu.

Zamiast kotwicy dryfującej można również użyć łańcucha kotwicznego z dziobu z kotwicą lub bez kotwicy. Zarzucenie łańcucha kotwicznego długości 100 do 150 m będzie bardzo celowe przy dużej głębokości morza (większej, niż długość łańcucha). Opór, jaki łańcuch znajdzie w wodzie, da podobne rezultaty, jak dryfkotwa. Na średnich głębokościach przy dnie nie skalistym można także zrzucić kotwicę dziobową z łańcuchem stosunkowo krótkim (2 do 3 razy dłuższym od głębokości wody). Kotwica nie może wtedy porządnie chwycić i statek powoli będzie dryfował. Na wodach płytkich zaleca się wyrzucenie łańcucha bez kotwicy w takiej długości, by 25 do 50 m wlokło się po dnie.

Użycie dryfkotwy wpływa w znacznym stopniu na zmniejszenie dryfu; ma to duże znaczenie w pobliżu wybrzeża przy wietrze w kierunku lądu dla przeciwdziałania zepchnięciu na mieliznę.

Na zakończenie pozostaje jeszcze powiedzieć kilka słów o wykonaniu manewru wstępnego do sztormowania. Będzie tu chodziło o przejście statku z położenia, w którym kapitan postanowił zrezygnować z kontynuowania podróży z powodu zagrażającego bezpieczeństwu statku stanu morza i przejść na obrany kurs sztormowania. Pragnąc wykonać ten manewr, należy odczekać na spokojniejszą chwilę, która nawet w czasie bardzo gwałtownych sztormów występuje (zwykle po 3 dużych falach), oraz zmniejszyć szybkość. Zwrotu dużą szybkością należy unikać, ponieważ wówczas trzeba się liczyć z dużym zalewaniem statku. Z drugiej strony szybkość musi być dostateczna na to, aby statek zwrot wykonał bezwarunkowo i uniknął zatrzymania się bokiem do fali — sytuacji niebezpiecznej, z której statek ciężko wyprowadzić. Z tego powodu należy dołożyć wszelkich starań, by nie przeoczyć odpowiedniego momentu do zwrotu.

Holowanie.

Statek rybacki może spotkać się z zadaniem holowania w wypadku natknięcia się w morzu na statek unieruchomiony z powodu awarii maszyn, steru lub z innej przyczyny. Wprawdzie możliwości statków rybackich są niewielkie z powodu małego przeważnie tonażu i małej mocy maszyn, nie mniej każdy statek obowiązany jest udzielić pomocy w ramach swoich możliwości drugiemu statkowi, będącemu w potrzebie. Dlatego podajemy tutaj w zwięzłym skrócie wskazówki do przeprowadzenia tego trudnego zadania.

Statek holujący powinien zająć miejsce po stronie nawietrznej statku holowanego i mniej więcej równolegle do niego celem przekazania liny holowniczej. Przekazanie holu najłatwiej uskutecznić, przerzucając rzutkę przy pomocy specjalnej rakietnicy, jeśli takową któryś ze statków posiada. Jeśli rakietnicy nie ma i połączenia nie można nawiązać za pomocą rzutki, statek holujący podchodzi od tyłu zza rufy statku holowanego, holując linę dryfującą, którą statek holowany winien starać się podnieść. Jeśli ta metoda zawiedzie, statek holujący, zająwszy miejsce podane na początku niniejszego ustępu w odległości najbliższej, na jaką warunki pozwalają (nie bliżej niż 50 m, ale nie dalej niż 100 m), przymocowuje koniec liny holowniczej do koła ratunkowego, pasów ratunkowych lub tratwy, zaopatrując to urządzenie w prowizoryczny żagiel; po spuszczeniu na wodę hol winien być zniesiony do statku holowanego.

Po podjęciu liny holowniczej i umocowaniu jej na dziobie statku holowanego, powiadomiony statek holujący wychodzi przed statek holowany, ustawiając się na kursie o 4 do 5 rumbów różnym w stosunku do kursu, na jakim znajduje się statek holowany, ponieważ w ten sposób przez pierwsze pociągnięcie dla wyprostowania statku holowanego unika się pełnego obciążenia liny holowniczej wagą tego statku. Baczną uwagę należy zwrócić na dobre obłożenie liny holowniczej na polerach. Przy holowaniu jest rzeczą korzystną, by lina holownicza była możliwie długa i ciężka. Liny stalowe spełniają to zadanie bardzo dobrze, są jednak za lekkie, aby w danych okolicznościach miały potrzebną elastyczność. Z tego powodu będzie konieczne, by statek holowany przymocował koniec stalowej liny holowniczej do swego łańcucha i wypuścił go kawałek; swoją wagą i zwisem zwiększy on elastyczność liny holowniczej. Statek holujący, ruszając z miejsca, musi zwiększać szybkość stopniowo, aby uniknąć szarpnięcia, które mogłoby spowodować zerwanie holu. Jeśli hol zaczyna bić o wodę, należy szybkość zmniejszyć i ruszanie rozpocząć od nowa.

Podczas holowania przy burzliwej pogodzie długość holu należy dostosować do długości fali w ten sposób, by statek holujący i holowany spotykały fale i przebywały je równocześnie; jeśli długość holu będzie taka, iż jeden statek będzie w dolinie, podczas gdy drugi będzie na grzbiecie fali, lina holownicza będzie się zluźniać, a następnie naprężać z szarpnięciem. Natomiast jeśli statki spotykają fale jednocześnie, hol pozostanie prawie w jednakowym napięciu. Gdy holowanie odbywa się przy silnie wzburzonym morzu i istnieje obawa zerwania holu, statek holujący powinien użyć oliwy do uspokojenia fali, wywieszając z obu dwóch burt naczynia z kapiącą oliwą.

Człowiek za burtą.

Największym niebezpieczeństwem dla człowieka, który wypadł za burtę, jest uderzenie śrubą statku. Niebezpieczeństwo to może powiększyć przerzucenie rufy statku w stronę, na którą spadł człowiek. Pierw-

szą myślą człowieka, który wypadł za burtę, to oddalić się od statku, aby ujść ssącego działania śruby. Pierwszą myślą szypra winno być: **zatrzymać maszyny**, ale **nie dawać ruchu wstecz.**

Jeśli jest wiadome, z której strony spadł człowiek, ster natychmiast należy przełożyć tak, by rufę oddalić od człowieka. Jak najszybciej winno być rzucone koło ratunkowe możliwie blisko do człowieka, ale nie na niego, następnie należy spuścić łódź, jeśli jest na statku. Z chwilą, gdy człowiekowi już nie zagraża rufa, statek winien zająć pozycję dogodną dla podniesienia łodzi. Jeśli jednak morze jest zbyt burzliwe dla spuszczenia łodzi, lub łodzi nie ma, szyper winien użyć całej swej umiejętności w celu takiego podejścia do człowieka, by ten znalazł się na stronie podwietrznej statku w okolicy dziobu.

Przez cały czas od początku wypadku jeden z załogi powinien obserwować człowieka i wyciągniętą ręką wskazywać jego kierunek. Należy także pamiętać o wzięciu kompasem namiaru na człowieka.

Jeśli wypadek zaszedł w nocy, pożądane jest rzucić koło ratunkowe z przymocowaną puszką z mieszaniną fosforową. Fosfor w połączeniu z wodą świeci i dymi, co człowiekowi ułatwi znalezienie koła a szyprowi człowieka.

Podczas burzliwej pogody umiejętnie użyta oliwa do uspokojenia fal będzie w takich wypadkach bardzo pomocną. Spuszczając łódź nie należy zapomnieć o włożeniu naczynia z oliwą.

OLIWA NA WZBURZONE FALE.

Jest dobrze znanym faktem, że oliwa kapiąca kroplami z naczynia, umieszczonego na zewnątrz statku, wygładza powierzchnię wzburzonego morza i nie dopuszcza do wdzierania się fal na pokład. W licznych wypadkach przez użycie oliwy odwrócono lub zmniejszono poważne niebezpieczeństwo zagrażające statkowi i załodze.

Wytłumaczeniem tego zjawiska jest fakt, że oliwa posiada właściwość rozpościerania się z ogromną szybkością na powierzchni wody cieniutką warstwą (1/100.000 do 1/200.000 mm), zmniejszającą w poważnym stopniu tarcie wiatru o powierzchnię wody. Zamiast pieniących się, grzywiastych, spiętrzonych gór wodnych występuje w obrębie plamy oliwnej falowanie, mające charakter martwej fali.

Oliwy do uspokojenia wzburzonego morza używa się w przeróżnych wypadkach, których ze względu na szczupłość miejsca nie sposób wymienić. Z tego powodu ograniczamy się do podania ogólnych wskazówek.

Użycie oliwy będzie miało na celu utworzenie wokół statku (łodzi) — przede wszystkim od tej strony, z której statek atakowany jest przez fale — warstwy oliwy. Warstwa ta musi być utrzymana stale, zatem nie wystarczy jednorazowe rozlanie większej ilości oliwy, ponieważ statek na skutek ruchu lub dryfu będzie wychodził z jej obrębu. W gruncie rzeczy dzięki właściwościom oliwy wystarczy do utworzenia warstwy mała jej ilość, stosowana stale, najlepiej, jeśli będzie kapać z naczynia (worka z płótna żaglowego, miecha, pęcherza) kroplami.

Przy takim stosowaniu oliwy zużycie jej jest niewielkie i wynosi — wg doświadczeń — przeciętnie 1/2 kg na godzinę i naczynie. Ilość użytych równocześnie naczyń będzie zależeć od kierunku i siły morza oraz od wielkości i szybkości statku (pamiętać należy, że przy dużej szybkości statku użycie oliwy jest bezcelowe).

Rozmieszczenie naczyń z oliwą będzie wynikało z kierunku fali i wiatru oraz z ruchu statku, jeśli się będzie pamiętać, że rozlewanie oliwy ma na celu utworzenie warstwy oliwy wokół statku, przede wszystkim zaś z tej strony, skąd zagraża fala. Należy dążyć do tego, by naczynia z oliwą umieszczać w miarę możności poza statkiem — na bukszprycie, na linach umocowanych wzdłuż burt, na drążkach wysuniętych poza burtą itp., aby oliwa miała czas się rozprzestrzenić.

Każdy statek lub łódź, który może się znaleźć w morzu podczas pogody burzliwej, winien posiadać w swoich zapasach pewną ilość oliwy, przeznaczonej do tego celu. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń do uspokajania fal lepiej nadają się oleje zwierzęce i roślinne, niż oleje mineralne; te ostatnie, im mniej czyszczone, dają lepsze rezultaty. Najodpowiedniejsze są oleje rybne. Latem używa się olejów gęstszych, im temperatura niższa, tym olej winien być bardziej ciekliwy. Z braku lepszych gatunków oleju może być użyta ropa.

Inż. JAN KOSTROWICKI

O środkach bezpieczeństwa rybackich jednostek pływających

Jako kompletny statek uznaje się kadłub statku z silnikiem służącym do napędu, omasztowaniem i ożaglowaniem wraz z takelunkiem stałym i ruchomym, wyposażeniem nawigacyjnym, sygnalizacyjnym i ratowniczym, wreszcie z wyposażeniem rybackim koniecznym do prawidłowej i bezpiecznej żeglugi i pracy na morzu.

W zależności od typu i przeznaczenia statku, wyposażenia te bywają różne.

Dla statków większych, zwłaszcza posiadających klasę Lloydu, względnie Biura Veritas lub też Pol. Rej. Statków, w tym względzie ustalone są przepisy. Dla statków mniejszych rybackich, jak mniejsze i średnie kutry (poniżej 50 m³ poj. brutto), łodzie motorowe, żaglowe i wiosłowe, przepisów nie mieliśmy. Życie jednak i logika nakazywały lukę tę wypełnić, stwarzając na razie przepisy przejściowe, które zostaną wkrótce ujęte rozporządzeniem Ministerstwa lub ustawą. Ówczesny Generalny Inspektorat Rybołówstwa Morskiego podał do wiadomości wszystkich rybaków, jakie środki bezpieczeństwa powinny się znajdować na każdej pływającej jednostce rybackiej.

W interesie zaś samych rybaków winno leżeć to, by sprzęt ten rzeczywiście znajdował się na statkach, na których oni pływają i żeby był należycie przechowywany i konserwowany, chodzi tu bowiem o bezpieczeństwo ludzkie i o jaknajlepsze wyniki pracy na morzu.

Niżej podany jest wykaz minimalnych środków bezpieczeństwa, jakie winny się znajdować na kutrach, łodziach rybackich motorowych i żaglowych.

Środki bezpieczeństwa na kutrach i łodziach rybackich.

Za sprzęt ratunkowo-sygnalizacyjny na kutrze należy uważać:

1) Gaśnice dwulitrowe, tetrowe, 2 szt. — jedna w sterowni i jedna w pomieszczeniu załogi,
2) Skrzynki z piaskiem nakryte, 2 szt. — jedna w sterowni i jedna w pomieszczeniu załogi,
3) Koło ratunkowe, 2 szt. — jedno koło z bojką świetlaną i z rzutką długości 28 m,
4) Pasy ratunkowe po jednym na każdą osobę załogi,
5) Komplet ogni sygnałowych (najmniej 12 szt.) w puszce wodoszczelnej z zapałkami palącymi się na wietrze,
6) Sygnał akustyczny mgłowy,
7) Wiadra na pokładzie (2 szt.),
8) Apteczka podręczna.

Poza tym na kutrze powinien się znajdować następujący sprzęt nawigacyjny:

1) Kompas spirytusowy, corocznie skompensowany i 1 kompas zapasowy,
2) Log patentowy albo ręczny,
3) Sonda ołowiana 3—5 kg, dług. 50 m,
4) Kotwica z łańcuchem kotwicznym (na większych kutrach 2 kotwice stosownie do przepisów),
5) Kotwica dryfująca,
6) Lina holownicza średn. 30—45 mm, dług. 50 m,
7) Rzutka 28 m dług.,
8) Bosaki (2 sztuki),
9) Rumpel awaryjny,
10) Komplet latarń nawigacyjnych elektryczno-naftowych, albo naftowych ze szkłami pryzmatycznymi,
11) Latarnie tzw. „Nietoperz", 2 szt. (1 z czerwoną wkładką),
12) Komplet żagli pozwalający na manewrowanie kutrem,
13) Lornetka, barometr, zegar, potrzebne mapy morskie, termometr, liniał, 2 ekierki (1 z podziałką stopniową — celuloidową), ołówek i gumka,
14) Komplet narzędzi ślusarskich, pozwalający na doraźne naprawy silnika i urządzeń pomocniczych,
15) Najpotrzebniejsze części zapasowe do silnika,
16) Przyrządy do naprawy i wymiany w razie uszkodzenia takelunku,
17) Zbiornik z wodą słodką,
18) Dziennik okrętowy,
19) Siekierka, młot i piła ręczna,

Łodzie motorowe rybackie winny posiadać:

1) Gaśnice 2 litrowe — 1 szt.,
2) Koło ratunkowe — 1 szt.,
3) Pasy ratunkowe po jednym na każdą osobę załogi,
4) Latarnię „Nietoperz" z wkładką czerwoną 1, i 1 zwykłe szkło,
5) Sygnał akustyczny,
6) Bandaż opatrunkowy.

BERNARD HENZEL

Konserwacja kadłuba kutrowego

1. Kadłub.

Kadłub po starannym oskrobaniu z starej farby należy zaimpregnować „ksylamonem“ względnie pokostem, po czym dwukrotnie malować: w części podwodnej patentem, w części nadwodnej dobrym lakierem. O ile założono nowe deski poszycia, należy je przed malowaniem dwukrotnie zaimpregnować. Specjalną uwagę należy zwrócić na gatunek farb do części podwodnych (patentów), gdyż od jakości patentu zależy odporność kadłuba w części podwodnej na działanie nań wodorostów i żyjątek morskich, które w bardzo ujemny sposób wpływają tak na stan drewna, jak również na szybkość jednostki, z powodu silnych oporów, powstałych przez osadzenie się ich w nadmiernej ilości. Na wodach zatokowych skrobania z wodorostów należy dokonywać częściej, aniżeli na wodach otwartych.

Drobne uszkodzenia kadłuba, jak: pęknięcie planki itp., należy naprawiać w ten sposób, aby miejsce uszkodzone zastąpić drewnem, wycinając uszkodzoną część i wpasowując w to miejsce drzewo i umocować od wewnątrz kadłuba nakładkami. Nie należy natomiast uszkodzonych miejsc obijać blachą, gdyż to powoduje znacznie szybszy proces gnilny drewna.

Styki planek należy bardzo silnie uszczelniać bawełną, względnie pakułami, wbijając je między planki, po czym zewnętrzne szpary zaszpachlować.

Jeśli zachodzi potrzeba obicia części dziobowej blachą (osłoną przeciwlodową), wówczas należy do tego celu użyć blachy miedzianej lub pocynkowanej. Czynność tę winna jednak w zasadzie wykonywać stocznia.

2. Pokład.

Konserwacja pokładu wymaga stałego przestrzegania czystości i szczelności. W związku z utrzymaniem czystości na pokładzie należy możliwie często zmywać pokład wodą słodką, dodając do niej mydła szarego i sody kaustycznej (na 1 wiadro wody garść mydła szarego w proszku i garść sody). Po wymyciu pokładu należy go spłukać czystą wodą. Drzewo pokładu winno być po wymyciu nasycane lekko pokostem. Smarowanie pokładu ropą naftową (co jest na ogół dość często praktykowane), uniemożliwia utrzymanie czystości, tak na pokładzie, jak i w pomieszczeniach. Szpary między deskami poszycia pokładu należy zalewać specjalną mieszaniną, tzw. pakiem, na gorąco. Jeśli chodzi o szczelność pokładu, to należy jej przestrzegać specjalnie w okresie letnim, kiedy zsychanie drewna spowodować może dużą jego nieszczelność, i w tym celu w czasie upałów należy kilka razy dziennie spłukiwać pokład zimną wodą. Wszystkie włazy i luki na pokładzie winny być często kontrolowane co do ich szczelności. Używanie gumowych uszczelek jest z zasady niedopuszczalne z powodu ich szybkiego kruszenia pod działaniem wody morskiej.

3. Nadburcie z relingiem.

Są to części najbardziej narażone na uszkodzenia i w tym celu konserwacja ich wymaga ciągłości. Najmniejsze uszkodzenia należy niezwłocznie usuwać, a części zużyte wymieniać na nowe. Deski nadburcia, tak od strony wewnętrznej, jak i zewnętrznej, należy, po uprzednim zaimpregnowaniu, malować lakierem, a reling bardzo silnie zaimpregnować pokostem na gorąco (3—4 razy).

4. Maszty, bomy i gafle.

Do części najbardziej pracujących należą maszty, bomy i gafle, którym z tej racji należy się specjalna opieka. Zasadą przy tym winno być utrzymanie ich stale w stanie elastycznym i zdrowym. Do konserwacji używa się pokostu lnianego, który powinien być wcierany kilkakrotnie na gorąco w drzewo (3—4 razy), po czym lakierować lakierem bezbarwnym. Specjalną uwagę należy zwrócić na miejsca stykowe z pokładem i okuciami, w tym też celu maszty przy konserwacji okresowej należy wyjmować i, opierając je w kilku punktach na kozłach, przystąpić do konserwacji, zdejmując przy tym raz w roku wszystkie okucia za wyjątkiem okuć topowych, które w zasadzie powinny chronić maszty przed zaciekaniem wzdłuż słoi. Jeśli na topie zamiast okucia metalowego znajduje się jabłko drewniane, wówczas należy sprawdzić, czy nie jest ono pęknięte, gdyż w tym wypadku rola jego przestaje być spełniana i należy je natychmiast wymienić. Przy sporządzaniu nowego jabłka należy zwrócić uwagę, aby słoje drewna na jabłku szły poprzecznie do słojów masztu.

Z chwilą zauważenia próchnicy drzewa w którymkolwiek miejscu masztu, bomu, czy gafla, należy całe drzewce natychmiast wymienić. Badanie próchnicy winno się odbywać przy pomocy cienkich świdrów, po czym otwory należy dobrze zabić kołeczkami na klej.

5. Pomieszczenie dziobowe.
(Komora łańcuchowa)

Z racji oddzielenia szotem od pomieszczenia mieszkalnego (kubryku), należy całe wnętrze, po zaimpregnowaniu lekko pokostem, lub ksylamonem, wysmołować. Wnętrze komory winno być utrzymane w stanie suchym i czystym. Należy zwrócić specjalną uwagę na miejsce przyczepienia łańcucha kotwicznego.

6. Pomieszczenie załogi (kubryk).

Wnętrze pomieszczenia, razem z nadbudówką, winno być, po zaimpregnowaniu, malowane jasną farbą olejną, lub lakierem, po czym na mokrą farbę należy rozpylić miał korkowy, a następnie pistoletem powtórnie natryskiwać lakierem. Sposób ten daje dużą gwarancję utrzymania szalówki wewnętrznej pomieszczenia w stanie zdrowym, gdyż wilgoć, która się przedostanie przez wierzchnią warstwę lakieru zostaje wchłonięta przez miał korkowy, pozostawiając farbę gruntową nietkniętą, co w konsekwencji powoduje nieodparzanie się farby.

Drugim sposobem tańszym, jest kilkakrotne malowanie dobrym lakierem (2—3 razy). Podłogi należy wymalować dobrą farbą do podłóg i często zmywać. Zewnętrzne ściany nadbudówki (kubryka) należy malować 2 razy farbą olejną w dobrym gatunku i zwrócić uwagę na uszczelnienie tak samej nadbudówki jak i połączenia jej z pokładem.

7. Luk rybny.

Po dobrym zaimpregnowaniu, należy wymalować smołą całe wnętrze łącznie z podłogą. Najważniejszym sposobem konserwacji jest częste zmywanie wodą, tak, aby żadne nieczystości, pozostałe po rybach, nie pozostawały w luku. Przy okresowej konserwacji należy luk przepłukać ciepłą wodą, po czym dokładnie wysuszyć. Przykrycie luku winno być stale szczelne i w tym celu najlepiej obić blachą cynkową.

8. Motorownia.

Ściany boczne i sufit nadbudówki w motorowni należy malować kilkakrotnie dobrym lakierem, podłogę wysmarować ropą naftową. Nadbudówkę motorowni z zewnątrz malować jak nadbudówkę kubryka. Wnętrze motorowni należy co najmniej raz w miesiącu zmywać ciepłą wodą, tyczy się to ścian bocznych i sufitu z świetlikiem.

9. Pomieszczenie rufowe.

Konserwacja pomieszczenia rufowego winna być identyczna jak forpiku (komory łańcuchowej).

10. Zenzy i balast.

Są to miejsca, w których najszybciej zawiązują się procesy gnilne, spowodowane ściekiem wszystkich nieczystości. Aby uchronić wręgi i denniki oraz stępkę, należy bardzo często przepłukiwać zenzy czystą wodą niezależnie od wypompowywania wody zenzowej pompami zenzowymi. Winno się również wszystkie nieczystości zeskrobać z zenz oraz dobrze je przewietrzać przez wyjmowanie podłóg. Balast winien być przynajmniej raz w roku wyjmowany, oczyszczony i wysuszony. Najlepszym środkiem do zbalastowania są kamienie, w żadnym natomiast wypadku nie należy używać żelaza, które przez swoje rdzewienie powoduje silne niszczenie drzewa. Jeśli chodzi o zalewanie zenz betonem, to tego dokonać może tylko stocznia, gdyż praca ta wymaga dokładnego opracowania, przez uwzględnienie odpowiednich kanałów odwadniających i odpowietrzających, oraz wtapianie w odpowiednich miejscach (najniżej położonych) koszy dla pomp zenzowych. Balast należy umieszczać w ten sposób, aby się na przechyłach nie przesuwał. Po zaimpregnowaniu pokostem, należy malować zenzy smołą, jako środek na bakterie gnilne.

11. Kabina nawigacyjna.

Po zaimpregnowaniu kabiny z zewnątrz i wewnątrz pokostem należy zewnętrzną stronę pomalować dobrym lakierem koloru kadłuba, względnie lakierem bezbarwnym. Wnętrze kabiny winno być malo-

wane tak samo, jak pomieszczenie mieszkalne (kubryk). Specjalną uwagę należy zwrócić na dach i drzwi kabiny, jeżeli chodzi o szczelność. Okna w kabinie winny być umocowane szczelnie i przy pęknięciu szyby należy ją niezwłocznie wymienić. Sztukowanie szyb jest niedopuszczalne, gdyż nie gwarantuje wytrzymałości. Grubość szkła winna się mieścić w ramach od 4—5 mm. Zimą należy zwrócić baczną uwagę na zamarzanie szyb, co bardzo utrudnia nawigację, a często może spowodować awarię, zwłaszcza przy manewrowaniu w porcie i w tym celu należy szyby smarować roztworem soli i gliceryny.

12. Kompas.

Do najbardziej czułych instrumentów należy kompas, którego konserwacja daje gwarancję jego użyteczności. Kompas mokry, najczęściej stosowany na kutrach, zawiera mieszankę cieczy składającej się z ⅓ gliceryny, ⅓ wody destylowanej i ⅓ spirytusu 90%, przy dopełnianiu cieczy należy ściśle przestrzegać powyższego stosunku. Osie zawieszenia kardanowego kompasu winny być często oliwione lekką oliwą, aby nie spowodować zacinania się takowych. Skrzynka kompensacyjna kompasu powinna być utrzymana w stanie suchym i czystym. Po każdym generalnym remoncie, względnie dłuższym postoju w porcie, należy sprawdzić aktualność tabeli dewiacyjnej, którą winien sporządzić każdy kierownik kutra osobiście. W wypadku zauważenia różnic należy kompas na nowo skompensować i dokonanie tego zanotować w książce okrętowej. Tabelka dewiacji winna się znajdować stale na kutrze. Inne uszkodzenia kompasu należy bezzwłocznie zameldować w najbliższym Urzędzie Rybackim celem oddania do naprawy. We własnym zakresie napraw tych dokonywać nie wolno.

13. Światła pozycyjne.

Sprawa świateł pozycyjnych ujęta w przepisach prawnych stanowi nieodzowny obowiązek utrzymywania ich w stanie nienagannym i dlatego konserwacja ich urządzeń musi być bezwzględnie przestrzegana. Przed każdym wyjściem w morze należy światła sprawdzić, szkła starannie oczyścić, napełnić zbiorniki naftą oraz sprawdzić instalację elektryczną, jeśli mamy do czynienia z lampami kombinowanymi. W żadnym wypadku nie wolno polegać jedynie na światłach elektrycznych. Niezależnie od powyższego należy deski lamp pozycyjnych sprawdzać, zwłaszcza ich ustawienie w sektorach odpowiadających przepisom o światłach pozycyjnych. Same lampy (oprawy) należy dość często malować lakierem do metalu, oraz baseniki naftowe starannie oczyszczać.

Jeśli chodzi o lampy elektryczne, to specjalną uwagę należy zwrócić na przewody, które przy masztach klejonych (skrzynkowych) najlepiej umieszczać wewnątrz masztu. Przy masztach jednolitych winny one być wpuszczone tak głęboko, aby nie wystawały ponad powierzchnię masztu. Same kable powinny być umieszczone w przewodach pancernych i smołowanych.

14. Światła robocze i sygnalizacyjne.

Na małych jednostkach światło robocze może być połączone z sygnalizacyjnym przez zastosowanie odpowiedniego kontaktu kluczowego do sygnalizacji. Mając na uwadze, że światło to może być pewnego rodzaju jedynym środkiem łączności, zwłaszcza na małych jednostkach, należy o nie dbać nie mniej, aniżeli o światła pozycyjne.

15. Przybory nawigacyjne (mapy, ekierki, cyrkiel, ołówki itp.).

Przybory te należy przechowywać w miejscach suchych, najlepiej w hermetycznie zamkniętych puszkach blaszanych pocynkowanych. Przybory te, zwłaszcza mapy i książka okrętowa oraz inne papiery okrętowe winny być umieszczone razem z racji swej wartości dokumentarnej i z tego też względu zaleca się trzymanie ich w hermetycznie zamkniętych puszkach, gdyż w wypadku awarii, one właśnie stanowią jedyną wartość prawną i należy je koniecznie zachować.

16. Środki sygnałowe.
(Buczki, rogi mgłowe, rakiety itp.)

Środki sygnałowe ujęte również w ramach przepisów prawnych muszą posiadać w każdej chwili wartość użyteczną. Konserwacja ich polega na dokładnym oczyszczeniu ich, zwłaszcza rogi mgłowe i buczki, natomiast rakiety muszą być przechowywane w suchym miejscu (najlepiej w skrzyni dobrze od wewnątrz wysmołowanej). Omawiając ten punkt należy zwrócić uwagę na przechowywanie zapałek, gdyż bardzo często, to na pozór drobne niedopatrzenie, jest powodem poważnych katastrof. Zapałki należy również przechowywać w miejscu suchym, najlepiej w hermetycznie zamkniętej puszce blaszanej.

17. Sprzęt przeciwpożarowy.

Środki przeciwpożarowe jak pompy, węże, wiadra oraz gaśnice stanowią ważną pozycję w wyposażeniu kutra i dlatego niezawodność tych środków wymaga stałej kontroli. Pompy powinno się sprawdzać przed każdym wyjściem w morze, gdyż służą one jednocześnie jako środek ratunkowy przy awariach kadłuba, powodujących nadmierne nabieranie wody. Węże należy często wietrzyć i suszyć, rozciągając je po pokładzie względnie na ziemi. Gaśnice należy oddawać raz na 3 miesiące do sprawdzenia i ewentualnej wymiany nabojów, względnie napełnienia. Każda kontrola gaśnic winna mieć dokument, stwierdzający odbycie kontroli lub uzupełnienie.

18. Sprzęt ratunkowy.

Pasy ratunkowe i koła obowiązujące na każdej jednostce należy ująć w ramy codziennej konserwacji. Zwłaszcza pasy ratunkowe winno się wietrzyć codziennie i umieszczać w miejscach suchych i łatwo dostępnych, najlepiej na pokładzie w skrzyni. Duże nawilgocenie pasa powoduje zmniejszenie okresu jego pływalności. Koła ratunkowe winno się odmalowywać okresowo, zważając przy tym na stan płótna i linek, oraz czytelnie wypisany numer kutra.

19. Baseny materiałów pędnych.

Zewnętrzne ściany basenów należy po dokładnym oczyszczeniu szczotką stalową dokładnie miniować. Malowanie jest zbędne. Wewnątrz basenu należy okresowo (1 raz w miesiącu) dokładnie oczyścić, otwierając włazy do basenów, tak aby żadne osady i nieczystości nie pozostawały w basenie. Wnętrza basenów nie należy ani malować ani miniować, gdyż materiały pędne stanowią same przez się materiał konserwacyjny. Baczną uwagę należy zwrócić na dopływ powietrza do basenów i w tym celu otwory w korkach lub specjalne rurki należy często przeczyszczać, zwłaszcza zimą, kiedy zachodzi możliwość zamarznięcia otworów. Przy silnym poceniu się basenów należy je często wycierać, aby nie spowodować zbytniego nawilgocenia w obudowaniach basenów.

20. Baseny na słodką wodę.

Baseny te należy umieszczać w takich miejscach, aby dostęp był odizolowany od możliwości uszkodzenia ich. Zewnętrzne ściany basenów winno się malować minią. Najwłaściwszym materiałem do budowy tych basenów jest blacha żelazna. Wewnątrz należy baseny dobrze wycementować, gdyż gwarantuje to dobrą wodę. Dobrze jest izolować baseny na zewnątrz materiałem izolacyjnym na przykład watą szklaną w matach. Wnętrza basenów należy często przepłukiwać, zwracając specjalną uwagę na osadzenie się kamienia w przewodach odprowadzających wodę. Przewody należy przepłukiwać wodą chlorowaną. W okresie letnim należy często zmieniać wodę, w okresie zimowym zwracać baczną uwagę na zamarzanie wody, co przy basenach cementowanych może spowodować popękanie warstwy cementu, co z kolei spowoduje szybkie rdzewienie basenu od wewnątrz.

21. Urządzenia sterowe.

Konserwacja urządzeń sterowych winna mieć charakter stały i w tym celu należy codziennie sprawdzać stan maszynki sterowej, segmentu, łańcuchów, koła sterowego i rumpla awaryjnego, który obowiązkowo powinien być na każdym kutrze. Konserwacja urządzenia sterowego powinna się odbywać przez smarowanie cienką warstwą oliwy. Nie należy pokrywać grubą warstwą, gdyż może to spowodować zabicie przepustów. Czyszczenie urządzeń sterowych winno się odbywać przez obmywanie wszystkich części naftą, po czym cienko smarować oliwą.

22. Urządzenia trałowe.

Chcąc utrzymać urządzenie trałowe w porządku, należy przede wszystkim zwrócić uwagę na windę i bloki metalowe. Windę należy przy konserwacji opukać starannie z rdzy, po czym miniować, a następnie malować czarnym lakierem do żelaza. Koła zębate windy należy smarować gęstymi smarami. Smarownice należy często przeczyszczać, aby nie spowodować zapchania przewodów. Po każdym

unieruchomieniu windy należałoby ją przykryć pokrowcem brezentowym, dobrze impregnowanym, co w dużym stopniu ułatwia jej konserwację.

Bloki żelazne powinny być z zasady ocynkowane, jednak z chwilą zauważenia wytarcia się cynku miejsca te należy jak najwcześniej zaminiować. Osie rolek należy smarować oliwą, czyścić natomiast naftą.

23. Urządzenia ogrzewalne i kuchnie.

Piece w pomieszczeniach mieszkalnych oraz przewody kominowe należy jak najczęściej przeczyszczać, zwłaszcza przewody kominowe, które, przez osadzenie się większej ilości sadzy, mogą spowodować pożar. Na podłodze pod piecykiem należy umieścić blachę, która ochroni podłogę przed wypaleniem się przy wypadaniu rozżarzonych węgli. Wszystkie miejsca drewniane, przy których przechodzą przewody kominowe, należy obić azbestem.

Kuchnie należy zabezpieczyć identycznie jak piece ogrzewalne.

24. Kotwice i łańcuchy kotwiczne.

Konserwacja kotwic i łańcucha kotwicznego polega na dokładnym zaminiowaniu. Kotwice można miniować nieco grubiej, natomiast łańcuch kotwiczny winien być lekko zaminiowany, aby nie spowodować zsunięcia się minii w miejscach łączeń poszczególnych ogniw przy wyrzucaniu kotwicy, względnie jej wybieraniu. W związku z częstym używaniem kotwicy i stałej pracy łańcucha należy przynajmniej raz na 2 miesiące części te miniować po uprzednim zeskrobaniu starej minii. Tak kotwice, jak również łańcuchy kotwiczne można malować czarnym lakierem do żelaza po uprzednim naturalnie zaminiowaniu.

25. Okucia, ściągacze, szekle itp.

Części te są z zasady ocynkowane względnie mosiężne i konserwacja ich polega na dość częstym smarowaniu ich naftą, zwłaszcza tam, gdzie mamy do czynienia z gwintami, aby zapobiec zapieczeniu się takowych. Wszelkie okucia mosiężne należy czyścić „sidolem", tak aby metal utrzymać stale w stanie błyszczącym.

Okucia aluminiowe, których zasadniczo stosować nie należy z powodu małej odporności na wodę, należy po oczyszczeniu malować lakierem bezbarwnym, co częściowo chroni metal przed szkodliwą korozją.

26. Liny stalowe.

Sprawa konserwacji lin stalowych jest bardzo ważna, biorąc pod uwagę stałą ich pracę, często w bardzo trudnych warunkach. Z chwilą zakupienia nowej liny należy ją przed użyciem przeciągnąć przez gorący „tawot". Najlepiej w tym celu sporządzić sobie naczynie, które w odległości 5—10 cm od dna miałoby umieszczoną pionową rolkę, na której przeciąga się linę. Konserwację taką powinno się przeprowadzać co 3 miesiące. Przy konserwacji stałej należy od czasu do czasu smarować linę tawotem na zimno, pokrywając ją cienką warstwą. Liny stalowe, będące przeważnie w stanie zwiniętym, należy rów-

nież od czasu do czasu rozciągnąć i dokładnie zbadać. Zauważone pęknięcia pokrętek stalowych należy wycinać, chowając końce drutów do środka liny, zachowując w ten sposób gładką powierzchnię liny. Zwracając na ten szczegół uwagę uniknie się poważnych nieraz okaleczeń ciała. Prostowanie zagiętych miejsc odbywa się przy pomocy młotka, zawijając zagięte miejsce grubo szmatami i prostując jak sztywny drut.

27. Liny konopne i manilowe
(nie pracujące stale w wodzie).

Najważniejszym sposobem konserwacji jest suszenie, które winno się uskuteczniać po każdej pracy. W tym celu należy liny rozciągnąć względnie wywiesić. Liny należy również po pewnym okresie używania prać. Wykonuje się to w ten sposób, że linię należy zwinąć w słońce, po czym szczotką, używając wody i mydła, prać z jednej i drugiej strony. Po wypraniu linę opłukać i wysuszyć przez rozciągnięcie. Tak konserwowane liny znacznie dłużej pracują, nie zmieniając swych własności.

28. Żagle.

Żagle, jako środek napędowy, wymagają stałej pielęgnacji. Konserwacja ich nie wymaga specjalnych nakładów, lecz ciągłej opieki, polegającej na suszeniu, wietrzeniu i odpowiednim przechowywaniu. Suszenie żagli należy uskuteczniać w ten sposób, aby cały żagiel wyciągnąć na ziemi za wszystkie jego rogi i suszyć z jednej i drugiej strony na lekkim słońcu. Wietrzyć należy wyciągając żagle na maszt przy lekkim wietrze, pozostawiając je w łopocie. Żagle należy przechowywać w miejscu suchym i, jeśli to możliwe, w miejscu przewiewnym. Jeśli żagiel jest silnie zabrudzony, należy go prać i suszyć, jak podano wyżej. Mokrych żagli nie należy w żadnym wypadku magazynować, a jeśli zachodzi konieczność zwinięcia żagli na morzu, należy je przy najbliższym postoju wysuszyć.

Żagiel nawinięty na bomie winien być chroniony pokrowcem impregnowanym, aby niedopuścić do osadzenia się wody w jego fałdach. Jest to specjalnie ważne w okresie zimowym, kiedy woda zamarza na płótnie. Fakt taki może spowodować niemożność podniesienia żagla. Jeśli chodzi o prace naprawcze, to z chwilą zauważenia najmniejszego nawet pęknięcia, należy żagiel natychmiast naprawić przez przyszycie ściegiem żeglarskim 2 łat po jednej z każdej strony otworu. Nieprzestrzeganie tego może łatwo spowodować przedarcie się żagla i zupełną jego bezużyteczność. Baczną uwagę należy również zwrócić na liki i gdy się zauważy przerwanie, natychmiast należy całą długość liku wymienić. Umocowanie kauszy winno być stale kontrolowane. Zdeformowany żagiel (fałdy, wybrzuszenia itp.) przestaje być środkiem napędowym i wartość jego jest minimalna. Następuje to najczęściej na skutek braku konserwacji. Przy zakupieniu nowych żagli winno się specjalną uwagę poświęcić wytrymowaniu takowych, gdyż od tego jest uzależniona jego wartość pociągowa. Sprawą tą należałoby się specjalnie zająć, gdyż wymaga to dużo czasu i umiejętności. Zasadniczo żagiel niewytrymowany nie przedstawia żadnej wartości, lecz przepisy trymowania należy ująć w oddzielnym punkcie.

29. Silnik i jego urządzenia.

Przy konserwacji silnika należy specjalnie uwzględnić dostosowanie odpowiednich smarów do danego typu silnika z uwzględnieniem pory letniej i zimowej. Częste czyszczenie silnika najskuteczniej naftą. Malowania silników nie należy uskuteczniać, gdyż powoduje to raczej zanieczyszczenie silnika.

Akumulatory należy szczególnie pielęgnować, zaglądając często, czy płytki akumulatorowe są zupełnie przykryte kwasem, nie wyżej jednak jak 1 cm ponad płytkami. Z chwilą stwierdzenia, że płytki ukazują się nad powierzchnią kwasu, należy niezwłocznie dolać wody destylowanej, aby płytki były zanurzone w całości.

Raz na pół roku należy zmienić całkowicie kwas (nie należy jednak tego przeprowadzać we własnym zakresie).

Przy konserwacji prądnicy należy używać oleju kostnego, a w braku tegoż najlżejszej oliwy maszynowej.

Specjalną uwagę należy zwrócić w okresie zimowym na spuszczanie wody w czasie postojów.

Wtryskiwaczy nie należy w żadnym wypadku samemu regulować, najwyżej przedmuchiwać. W silnikach nowych żadnych remontów, nawet drobnych, we własnym zakresie przeprowadzać nie należy, gdyż w tym wypadku stocznia, w której dany silnik został wmontowany, odpowiedzialności brać nie może za sprawne jego działanie.

30. Uwagi ogólne.

Każdy remont, tak kadłuba jak i silnika, winien być uwidoczniony w książeczce ewidencyjnej i poświadczony przez instytucję względnie osoby uprawnione do wykonywania tych remontów.

Do jednych z najważniejszych zaleceń przy eksploatacji kutrów i łodzi motorowo-żaglowych należy racjonalne używanie silników. W tym celu należy stosować jako siłę napędową również żagli, które do tej pory są używane prawie wyłącznie tylko w wypadkach awarii silnika. Posługiwanie się wyłącznie silnikiem powoduje szybsze jego zużycie i zupełne zaniedbanie urządzeń żaglowych. Najlepszym sposobem racjonalnego używania sprzętu jest posługiwanie się jednocześnie silnikiem i żaglami, jeśli naturalnie warunki atmosferyczne odpowiadają. Używanie żagli ma jeszcze tę zaletę, że eliminuje się przechyły boczne jednostki przez uzyskanie stałego przechyłu pod naporem wiatru.

Gdyby kutry rybackie miały być napędzane wyłącznie silnikami, wówczas należałoby zmienić zupełnie ich konstrukcje, gdyż wysoki maszt oraz jego ciężar wraz z całym takelunkiem byłby bardzo nieodpowiedni dla jednostek wyłącznie motorowych, oraz sam kształt kadłuba jak i rozmieszczenie pomieszczeń musiałoby inaczej wyglądać.

Z uwagi jednak na to, że kutry, jak również łodzie motorowo-żaglowe są jednostkami wybitnie żaglowymi, należy żagle uważać za podstawowy środek napędowy, a silnik raczej traktować jako środek pomocniczy do napędu samej jednostki, a napędowy do urządzeń trałowych.

Patrząc w ten sposób na jednostki rybackie, będą racjonalnie wykorzystane tak silniki, jak również żagle spełnią swe właściwe zadanie.

INŻ. TADEUSZ PIEKARSKI

Możliwości remontowe w stoczniach rybackich

Zwiększający się z każdym rokiem stan posiadania naszej floty rybackiej powoduje konieczność stworzenia odpowiednich baz naprawczych, w których jednostki rybackie miałyby możność przeprowadzenia szybkich remontów bieżących i wymaganych przez towarzystwa klasyfikacyjne okresowych prac konserwacyjnych.

Zjednoczone Stocznie Polskie obciążone poważnym programem budowy jednostek pełnomorskich i remontami statków handlowych, zadania tego nie spełniają, posiadają bowiem „za dużą bezwzględność", umotywowaną zresztą nastawieniem produkcji na większe jednostki niż statki rybackie. Wobec powyższego zagadnienie napraw taboru rybackiego spada na Stocznie Rybackie.

W stanie obecnym po przeprowadzonej koncentracji produkcji i zlikwidowaniu tych stoczni, które nie miały żadnych warunków rozwoju, istnieją 3 Stocznie Rybackie — w Gdyni, Ustce i Świnoujściu. Stocznia w Gdyni posiadająca urządzenie wodociągowe, zezwalające na wyciągnięcie jednostek dług. 18 m, przeprowadza miesięcznie średnio 15 remontów jednostek tego typu. Warsztaty stoczni odpowiednio wyposażone w obrabiarki i urządzenia techniczne, zezwalają na dokonywanie remontów kapitalnych tak kadłubów jednostek drewnianych jak i silników napędowych. Zainstalowana hamownia elektryczna umożliwia zbadanie wyremontowanych silników (do mocy 120 KM) — sprawdzenie ich mocy i określenie ilości zużytego paliwa. Remonty bieżące przeprowadzane są niezależnie od budowy nowych jednostek — dzięki specjalnym brygadom naprawczym, będącym stale w pogotowiu. Aby zwiększyć zakres możliwości remontowych stoczni, zatwierdzony inwestycyjny plan państwowy przewiduje budowę w 1949 r. nowego wyciągu kutrowego, zezwalającego na wyciąganie trawlerów do 56 m dług., rozszerzenie oddz. kuźni i obróbki mechanicznej przez zakup nowych maszyn i specjalnych urządzeń (narzędzia pneumatyczne). Nowy wyciąg kutrowy łącznie ze slipem istniejącym stworzy możliwość jednoczesnego przeprowadzania remontów 2 trawlerów dług. 55 m (wyporność ok. 300 t), oraz 4 jednostek małych 18 m (wyporność ok. 40 t), niezależnie od budowy jednostek nowych (5 szt. lugro-trawlerów dług. 35 m i 3 szt. kutrów dług. 18 m). Możliwości wyciągania trawlerów przyczynią się w znacznym stopniu do zmniejszenia czasu ich postoju oraz spowodują oszczędności dewizowe, biorąc pod uwagę, że obecnie np. firma „Dalmor" zmuszona jest w dużej mierze dokować statki za granicą. Stocznia w Ustce, której program produkcyjny przewiduje budowę jednostek mniejszych 13 metr., przeprowadza obecnie również remonty jednostek rybackich tego typu, jednak bez wyciągania ich na slipie ze względu na zamulenie tegoż. Do czasu pogłębienia kanału i naprawy slipu, które to prace przewidziane są na rok 1949, stocznia w Ustce posiada jedynie warunki na przeprowadzenie kapitalnych remontów łodzi rybackich i kutrów mniejszego typu.

Stocznia w Świnoujściu, której rozbudowa odbywa się na terenie Kliszewa, przygotuje się na obsłużenie floty rybackiej zgrupowanej w nowo powstałym porcie rybackim Świnoujścia.

Dawny slip poprzeczny, służący do wyciągania statków betonowych, jest obecnie doprowadzony do użytku i zezwoli on na wyciąganie trawlerów dług. ok. 35 m. Warsztaty stoczni będące również w trakcie urządzania, a mieszczące się w odpowiednio uzbrojonych halach fabrycznych, umożliwią przeprowadzenie remontów po uzupełnieniu istniejącego parku maszyn, co przewidziane jest w planie 1949 r. Przed końcem roku bieżącego prace odbudowy stoczni pozwolą na wyciąganie slipem jednego trawlera 35 m celem konserwacji kadłuba; w roku 1949 zakres ilości remontowanych jednocześnie jednostek zwiększy się do 6 sztuk — niezależnie od 3 miejsc budowy nowych statków tej wielkości w kadłubowni przylegającej do slipu. Dzięki specjalnie korzystnym warunkom terenowym, istniejących budynków, łatwości transportu — stocznia w Świnoujściu posiada dane na szybki rozwój, co ważne jest ze względu na coraz większe zgrupowanie jednostek rybackich na Zachodnim Wybrzeżu.

PRZEPISY !!

PRZEPISY PORTOWE.

Wobec chwilowego braku locji Wybrzeża Polskiego podaje się wyciąg najważniejszych przepisów porządkowych, obowiązujących w portach polskich, za wyjątkiem Szczecina.

I. Wyciąg z ogólnych przepisów dla portów polskich.

Władzą porządkową portu jest Kapitanat Portu, na czele którego stoi Kapitan Portu.

Statek przebywający na redzie oraz wchodzący lub wychodzący z portu podnosi swą banderę narodową bez względu na porę dnia.

Statek, który zarzucił kotwicę, podnosi w porze dziennej czarną kulę w miejscu przepisanym dla latarni kotwicznej.

Statkom z ładunkiem wybuchowym lub łatwopalnym wejście do portu dozwolone jest jedynie po uprzednim zezwoleniu Kapitanatu Portu oraz wyznaczeniu miejsca wyładowania. Statek z ładunkiem materiału wybuchowego lub łatwopalnego trzyma na przednim maszcie przez cały czas swego postoju na redzie lub w porcie, do czasu ukończenia wyładunku tych materiałów, flagę „B“ według księgi międzynarodowych sygnałów morskich, w nocy natomiast na jej miejscu światło czerwone.

Wszelkim statkom zabronione jest przybijanie do nabrzeży, postój przy nich oraz zmiana miejsca postoju w porcie bez uzyskania uprzednio zezwolenia Kapitanatu Portu. Miejsce postoju w porcie wyznacza Kapitan Portu.

W portach większe statki muszą iść zupełnie małą szybkością. W nocy, jak również podczas zmniejszonej widzialności, szybkość należy jeszcze odpowiednio zmniejszyć.

II. Wyciąg z przepisów porządkowych dla portu handlowego w Gdyni.

§ 7. Statek przebywający na redzie oraz wchodzący lub wychodzący z portu podnosi swą banderę narodową bez względu na porę dnia.

Rzucona na redzie kotwica ma być zaopatrzona w bojkę. Bandera narodowa może być opuszczona po zacumowaniu statku w porcie.

Statek, który zarzucił kotwicę, podnosi w porze dziennej czarną kulę w miejscu przepisanym dla latarni kotwicznej.

§ 8. Statek z ładunkiem materiału wybuchowego lub łatwopalnego trzyma na przednim maszcie przez cały czas swego postoju na redzie lub w porcie, do czasu ukończenia wyładunku tych materiałów flagę „B" według księgi międzynarodowych sygnałów morskich, w nocy natomiast na jej miejscu światło czerwone.

§ 10. Statek wykonujący na redzie zwroty w celu sprawdzenia kompasu podnosi na przednim maszcie flagę „K" według księgi międzynarodowych sygnałów morskich.

§ 11. Statek podlegający rewizji sanitarnej, według międzynarodowych przepisów sanitarnych, obowiązany jest przy zbliżaniu się do portu na odległość widzenia podnosić flagę „Q" według księgi międzynarodowych sygnałów morskich, a w nocy zamiast niej światło białe. Po wypełnieniu kwestionariusza, wręczonego przez kontrolera sanitarnego względnie przez pilota, otrzymuje statek natychmiast wolność ruchu, o ile nie przychodzi z portu uznanego za zakażony dżumą, cholerą, ospą lub żółtą febrą, względnie o ile na statku nie ma chorych na jedną z powyższych chorób.

§ 12. Jeżeli statek pochodzi z portu uznanego za zakażony powyższymi chorobami (§ 11), lub jeśli na statku znajdują się chorzy dotknięci tymi chorobami lub innymi nagminnymi, statek podnosi w dzień flagę „L", w nocy zaś światło białe i obowiązany jest poddać się inspekcji lekarskiej.

§ 21. Statki ponad 500 ton rej. brutto wchodzące lub wychodzące z portu, jak również zmieniające miejsce postoju wewnątrz portu, obowiązane są przyjąć i korzystać z usług pilota portowego, ustanowionego przez Państwo.

Uwaga: Przepisy dotyczące zwolnienia od obowiązku pilotażu w porcie Gdyńskim zawarte są w § 2 str. X przepisów dla portu w Gdańsku.

§ 23. Pilota dla wprowadzenia statku do portu wysyła Kapitanat Portu już to na żądanie ze statku (za pomocą sygnału pilotowego), już to na zamówienie maklera.

Pilota dla wyprowadzenia statku z portu lub do zmiany miejsca postoju w porcie wysyła Kapitanat Portu na ustne lub telefoniczne zawezwanie statku lub maklera.

§ 27. Statek o faktycznym zanurzeniu większym niż 5,95 m (19,5 stóp) lub o pojemności większej aniżeli 2.000 ton rej. brutto, obowiązany jest posługiwać się pomocą co najmniej jednego holownika od chwili przejścia przez wejście portowe aż do przycumowania do nabrzeża, względnie od chwili rzucenia cum do wyjścia z portu bez względu na warunki manewrowania.

§ 33. Statek wchodzący do portu ustępuje drogę statkowi wychodzącemu z portu. Na obszarze portu statki w ruchu trzymają się prawej strony w kierunku ruchu, a zbliżając się kursami przeciwnymi mijają się lewą burtą, jeżeli nie ma przeszkód oczywistych.

Statek wchodzący lub wychodzący bez pilota winien podchodzić do wejść portowych i przechodzić takowe wzdłuż osi kanału wejściowego, o ile na przeszkodzie nie stoją powody siły wyższej lub możliwości awarii.

§ 34. Przepisy ogólne o wymijaniu się statków nie obowiązują statku, który podnosi na topie masztu przedniego „sygnał pierwszeństwa drogi". Sygnał ten stanowi w dzień czarny walec, w nocy dwa światła białe, wywieszone w linii pionowej w odległości 185 cm jedno pod drugim, widzialne wokoło.

Statki bez sygnału wymienionego obowiązane są ustępować z drogi statkom, które ten sygnał podniosły.

Do podnoszenia sygnału wymienionego upoważnione są:

a) statki pasażerskie i towarowe prowadzone przez pilotów portowych;
b) pilotowane pociągi holownicze i holowane jednostki bez własnego napędu, jak pontony, dźwigi pływające, dragi, elewatory itd. Statki i jednostki wymienione pod b) obowiązane są ustępować z drogi statkom pod a), o ile nie ma przeszkód oczywistych.

Dwa statki równorzędne z sygnałem pierwszeństwa drogi mijają się na zasadach ogólnych.

§ 36. W wejściach portowych, kanale portowym i wewnątrz portu wyprzedzanie się statków jest wzbronione.

§ 38. Szybkość statków żeglugi przybrzeżnej i holowników nie może przekraczać: na redzie 7 mil, na obszarze awanportu 5 mil morskich, w obrębie basenów portowych i kanału wejściowego do portu wewnętrznego 4 mil morskich na godzinę. Statki większe muszą iść zupełnie małą szybkością. W nocy jak również podczas zmniejszonej widzialności, szybkości wskazane powyżej należy jeszcze odpowiednio zmniejszyć.

Podczas mijania statków otwartych (bezpokładowych) i głęboko obładowanych należy szybkość zmniejszyć lub w ogóle maszynę zatrzymać, by statków tych nie zalać falami.

Dragi pracujące, dźwigi i kafary pływające przy pracy itp. należy mijać ruchem zupełnie wolnym, ponadto łodzie nurkowe na pozycji należy mijać z zatrzymaną maszyną.

§ 39. Rzucanie kotwicy w obrębie portu dozwolone jest tylko z polecenia pilota lub za zezwoleniem Kapitanatu Portu, poza tym tylko w wypadku bezpośredniego niebezpieczeństwa. Rzucone kotwice muszą być zaopatrzone w bojki. Rzucanie kotwic admiralicyjnych w porcie jest w każdym wypadku wzbronione.

§ 40. Włóczenie kotwicy po dnie poprzez wejścia portowe oraz miejsca wyłączone jest surowo wzbronione, szczególnie w pobliżu miejsca przebiegu kabli, które oznaczone jest znakami ostrzegawczymi oraz napisem „Kabel".

§ 42. Poruszanie śrub (śruby) okrętowych podczas postoju statku przy nabrzeżu jest dozwolone jedynie dla próby maszyn i odbicia statku od nabrzeża pod warunkiem jednak, że ilość obrotów śrub (śruby) nie będzie większa, niż przy małej szybkości statku.

Na statkach dwuśrubowych winien być umieszczony napis ostrzegawczy po obu stronach na widocznym miejscu rufy.

Podczas próby maszyn (maszyny) na rufie statku winien znajdować się jeden z oficerów pokładowych statku, który byłby odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich obiektów mogących się znajdować w pobliżu śrub (śruby) podczas ich obracania.

Przed wprowadzeniem w ruch oraz podczas ruchu śruby należy o niebezpieczeństwie uprzedzać statki lub łodzie znajdujące się w bezpośredniej bliskości, a w razie niebezpiecznego ich zbliżania się śruby niezwłocznie wstrzymać.

§ 46. Dragi pracujące w porcie pokazują po stronie wolnej dla ruchu sygnały następujące:

W dzień: dwa stożki czerwone.

W nocy: pionowo pod sobą umieszczone światła, z których górne i dolne są czerwone, środkowe białe.

Statki nurków pokazują sygnał następujący:

W dzień: flagę czerwoną na widocznym miejscu.

W nocy: światło czerwone nad białym, na widocznym miejscu widzialne wokoło.

§ 63. Statkowi z ładunkiem wybuchowym lub łatwopalnym wejście do portu dozwolone jest jedynie po uprzednim zezwoleniu Kapitanatu Portu oraz wyznaczeniu miejsca wyładowania.

Podstawa: Gdański Dziennik Wojewódzki Nr 6 z 1946 r. - Rozporządzenie porządkowe Dyrektora Urzędu Morskiego z dnia 29. V. 1933 r.

III. Wyciąg z przepisów porządkowych dla portu handlowego w Gdańsku.

Przepisy podane wyżej dla portu handlowego w Gdyni stosują się również dla portu handlowgo w Gdańsku z następującymi zmianami względnie uzupełnieniami:

§ 2. Wszystkie statki o pojemności ponad 300 m^3 netto i zanurzeniu większym aniżeli 2,90 m, poruszające się na oznaczonym szlaku żeglu-

gowym przed Gdańskim jak i wchodzące lub wychodzące z portu, albo zmieniające miejsce postoju wewnątrz portu — także wtedy, gdy są holowane — obowiązane są korzystać z usług pilota portowego.

Od obowiązku tego zwolnione są:

1) Polskie okręty wojenne i statki pomocnicze Polskiej Marynarki Wojennej.

2) Statki używane przez władze państwowe do wykonywania nadzoru lub utrzymywania dróg żeglugowych i urządzeń portowych, oraz statki szkolne.

3) Holowniki, statki żeglugi przybrzeżnej linii regularnych i statki rybackie, wykonujące rybołówstwo na wodach przybrzeżnych.

4) Statki z napędem własnym, lichtugi morskie i inne statki pokładowe, mające swój port ojczysty w jednym z portów Zatoki Gdańskiej i kursujące między tymi portami.

5) Statki bezpokładowe, lichtugi wszelkiego rodzaju z wyłączeniem lichtug morskich, oraz jachty krajowe i zagraniczne, jeżeli wykażą się przynależnością do uznanego jachtklubu.

6) Statki, używane przy odbudowie i rozbudowie portów polskich.

7) Statki, które otrzymują jednorazowe zezwolenie Kapitanatu Portu na wejście lub wyjście z portu albo na zmianę miejsca postoju w porcie bez pilota.

Uwaga: Powyższe przepisy § 2, punkt 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 8 mają również zastosowanie dla portu handlowego w Gdyni (patrz § 21 na str. 5).

§ 3. Zanurzenie statków, poruszających się w obrębie portu, nie może przy średnim stanie wody przekraczać:

a) 8,5 m w Kanale Portowym, na Leniwce aż do Stoczni Nr 1 w Kanale Kaszubskim i w Basenie Górniczym;

b) 7,5 m w strefie wolnocłowej i w Basenie Westerplatte;

c) 5,5 m na Leniwce aż do mostu kolejowego przy Wabiku i 1,5 m powyżej tego mostu;

d) 5,0 m na Motławie.

Przy niższym stanie wody zanurzenie powinno być zmniejszone o tyle, o ile woda obniżyła się poniżej stanu średniego.

Statki o zanurzeniu większym, aniżeli wyżej podanym, winny uzyskać specjalne zezwolenie Kapitanatu Portu.

§ 4. Poza statkami, wymienionymi w § 27 powołanego rozporządzenia porządkowego z dnia 29. V. 1933 r. (patrz przepisy dla portu Gdynia), obowiązane są posługiwać się pomocą holowników również statki:

a) o zanurzeniu większym niż 5,45 m, lub o pojemności większej aniżeli 1,500 ton rej. br., jeżeli poruszają się w części portu, obejmującej Leniwkę od Pietrka przy Stoczni Nr 1. do mostu kolejowego przy Wabiku;

b) o zanurzeniu większym aniżeli 3,45 m, lub o pojemności większej aniżeli 750 ton rej. br., jeżeli poruszają się w części portu obejmującego wody Motławy.

PRZEPISY CELNE.

Odprawa celna plonów połowów morskich.

1) Według art. 22, cz. I. p. 10 prawa celnego z 27 października 1939 r. (Dz. U. R. P. Nr. 84, poz. 610) i w związku z art. 30, p. 8 tego prawa podlegają zwolnieniu od należności celnych i ograniczeń przywozowych (gospodarczych):

ryby, foki, wieloryby i inne stworzenia morskie, złowione przez polskich rybaków lub przez załogi polskich statków, oraz przetwory z tych połowów dokonane na morzu; ze zwolnienia od cła i ograniczeń przywozowych nie korzystają małże i skorupiaki złowione na obcych wodach.

2) Warunki odprawy celnej wymienionych towarów zawarte są w rozporządzeniu Ministra Skarbu z dnia 1 sierpnia 1939 r. o warunkach zwalniania od należności celnych połowów morskich i przetworów z tych połowów, ogłoszonym w Dz. U. R. P. Nr. 74, poz. 501 z 1939 r. Odpis tego załącza się.

Odprawa celna statków rybackich.

3) Odprawa celna samych statków rybackich, udających się na połowy morskie (połowy bałtyckie: przybrzeżne i dalsze, połowy dalekomorskie, jak np. na Morzu Północnym): wzgl. powracających z połowów, odbywa się w myśl ogólnych przepisów celnych o odprawie statków.

Dla kutrów i łodzi rybackich przepisy te wprowadzają pewne ułatwienia. Tego rodzaju statki rybackie podlegają odprawie i kontroli celnej w sposób wskazany niżej.

4) Kutry i łodzie rybackie (krajowe) udające się na połowy lub powracające z połowów podlegają ogólnemu nadzorowi celnemu. Są one wolne od rewizji celnej z wyjątkiem przypadków:

a) gdy zachodzi podejrzenie, że na statkach tych znajduje się towar podlegający ocleniu lub też zakazom (organiczeniom) przywozu względnie wywozu;

b) gdy chodzi o kutry i łodzie wymienione w p. 5.

Dla kontroli czasu pobytu kutra na morzu Urząd Celny zapisuje wyjazd w rejestrze statków (§ 13, p. 2 instrukcji morsko-celnej z dnia 5 lutego 1936 — Mon. Pol. Nr 31, poz. 158, Dz. Urz. Min. Sk. Nr 9, poz. 280), w którym notuje rownież jego powrót.

5) Kutry i łodzie, które zawijają do portów zagranicznych, podlegają zgłoszeniu w Urzędzie Celnym i rewizji celnej zarówno przy wyjeździe jak i powrocie do obszaru celnego.

Przy wyjeździe kierownik kutra składa w Urzędzie Celnym deklarację o odejściu statku na formularzu wg wzoru Nr 16 do § 49 instrukcji morsko-celnej — w dwóch egzemplarzach. Unikat deklaracji po zapisaniu do rejestru statków (p. 2 § 13, instr. morskocelnej), Urząd zatrzymuje jako załącznik do rejestru, duplikat wydaje zgłaszającemu.

Przy powrocie kierownik kutra przedstawia Urzędowi Celnemu otrzymany przy wjeździe duplikat deklarcji. Urząd notuje powrót w rejestrze statków i na duplikacie, po czym dołącza duplikat do unikatu deklaracji. Gdy kuter wraca do innego portu krajowego, Urząd Celny wejściowy przesyła duplikat Urzędowi Celnemu wyjściowemu z adnotacją o dacie powrotu kutra z zagranicy.

Jeżeli kutrem przywiezione zostały towary pochodzenia zagranicznego, kierownik kutra przedstawia Urzędowi Celnemu zgłoszenie ogólne statku (wzór Nr 1 do § 7, p. 1., lit. a) instr. morsko-celnej).

U w a g a: zobacz zastrzeżenie zawarte w p. 6 § 16 rozporz. z dnia sierpnia 1939 (p. 2 niniejszego zestawienia przepisów).

W stosunku do łodzi w przypadkach podanych w niniejszym punkcie obowiązuje zgłoszenie ustne.

6) W rubryce 9 względnie 2 rejestru statków należy notować dzień i godzinę odejścia względnie powrotu kutra.

Statystyka celna.

7) Produkty rybołówstwa polskich przedsiębiorstw połowu, przywożone na statkach pod banderą polską oraz połowy polskich rybaków nie podlegają obowiązkowi celnego zgłoszenia statystycznego (§ 2 A, p. 8 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1930 r. — Dz. U. R. P., Nr 40, poz. 350).

Uwaga ogólna do pp. 1—7.

W powyższych punktach (1—7) jest mowa wyłącznie o polskich (krajowych) statkach rybackich oraz o połowach tych statków. Plony połowów zagranicznych statków rybackich nie korzystają z żadnych zwolnień przewidzianych w p. 1 przy ich przywozie do poszczególnego obszaru celnego.

Dziennik Ustaw.

Nr 74, poz. 501.

Rozporządzenie Ministra Skarbu

z dnia 1 sierpnia 1939 r.
o warunkach zwalniania od należności celnych połowów morskich i przetworów z tych połowów.

Na podstawie art. 133 i 135 prawa celnego (Dz. U. R. P. z 1933 r., Nr 84, poz. 610) oraz w związku z § 15 lit. h) przepisów wykonawczych do prawa celnego (Dz. U. R. P. z 1934 r., Nr 90, poz. 820) zarządzam co następuje.

Przepisy ogólne.

§ 1.

1) Gdzie w niniejszym rozporządzeniu jest mowa o rybakach, załogach, spisie statków rybackich, banderze, kartach rybackich i mor-

skich, władzach rybackich, należy odpowiednio rozumieć rybaków polskich i gdańskich, załogi polskich i gdańskich statków rybackich, statki polskie i gdańskie spisy statków polskich i gdańskich, banderę polską i gdańską, karty rybackie polskie i gdańskie, Morski Urząd Rybacki w Gdyni i Urząd Rybacki w W. M. Gdańsku (Oberfischmeisteramt der Freien Stadt Danzig).

2) Gdzie w niniejszym rozporządzeniu jest mowa o połowach, należy rozumieć zarówno same połowy jak i przetwory z tych połowów, dokonane na morzu na polskich i gdańskich statkach rybackich.

§ 2.

1) Za rybaków w zrozumieniu niniejszego rozporządzenia uważa się obywateli polskich lub gdańskich, posiadających karty rybackie.

2) Na dowód, iż statek jest statkiem rybackim, służy zaświadczenie władz rybackich, stwierdzające, iż statek jest przystosowany do wykonywania połowów na morzu.

3) Za dowód stwierdzający, iż statek jest statkiem polskim lub gdańskim, uważa się certyfikat okrętowy albo uwierzytelniony odpis tego dokumentu. Dla statków nie podlegających obowiązkowi zapisu do rejestru okrętowego, dowodem przynależności statku jest zaświadczenie władzy rybackiej o wciągnięciu statku do spisu statków rybackich.

4) Przynależność do załogi statku rybackiego stwierdza się na podstawie listy załogi, a jeżeli statek nie prowadzi takiej listy — na podstawie zaświadczenia pisemnego kapitana lub właściciela statku, legitymującego się kartą rybacką.

5) Dowody wymienione w ust. 1—4 powinny być okazywane na każde żądanie władz i organów celnych

§ 3.

Dla udowodnienia, że warunki ustalone dla zwolnienia od należności celnych zgodnie z art. 22, ust. 1, pkt. 10 prawa celnego istotnie zachodzą, powinien być zachowany tryb postępowania przewidziany w niniejszym rozporządzeniu.

Urząd Celny Kontrolny.

§ 4.

Do przeprowadzenia kontroli nad połowami zwalnianymi od należności celnych, dokonanymi przez przedsiębiorstwa połowów dalekomorskich, jest powołany urząd celny mający siedzibę w tym porcie polskiego obszaru celnego, który jest portem macierzystym dla większości statków użytkowanych przez dane przedsiębiorstwo. Jeżeli w porcie macierzystym znajduje się kilka urzędów celnych, urzędem kontrolnym jest jeden z urzędów celnych, wybrany przez przedsiębiorstwo.

Odpłynięcie statków na połowy.

§ 5.

1) Statki udające się na połowy powinny odpływać z tego portu, w którym znajduje się urząd celny kontrolny. Urząd ten może zezwolić na odejście statku z innego portu na polskim obszarze celnym.

2) Ministerstwo Skarbu może w wyjątkowych przypadkach zezwalać na odejście statku rybackiego na połowy również z portów obcych.

§ 6.

1) Przed wyruszeniem statku na połów należy przedstawić urzędowi celnemu kontrolnemu, niezależnie od innych dokumentów wymaganych przy odprawie celnej statków, również deklarację według załączonego wzoru Nr 1, w 2 egzemplarzach dla każdego statku — jeżeli odprawa wyjściowa odbywa się w urzędzie celnym kontrolnym, a w 3 egzemplarzach — jeżeli odprawa celna odbywa się w urzędzie celnym nie będącym urzędem kontrolnym.

2) Deklarację podpisuje armator lub jego pełnomocnik oraz kapitan statku. Za rzetelność deklaracji odpowiada wobec władz celnych armator. Do każdego egzemplarza deklaracji powinny być dołączone wzory podpisów: kapitana statku oraz członka załogi, wyznaczonego przez armatora do podpisywania łącznie z kapitanem statku zapisów w dzienniku okrętowym, deklaracyj itp.

3) O każdej zmianie danych, wymienionych w deklaracji, armator jest obowiązany zawiadamiać niezwłocznie urząd celny kontrolny.

§ 7.

1) Po zgłoszeniu do odprawy celnej urząd celny przeprowadza rewizję celną statków na ogólnych zasadach i wynik jej potwierdza na przedstawionych dokumentach w myśl obowiązujących przepisów.

2) Po dokonanej odprawie celnej jeden egzemplarz deklaracji urząd celny wręcza armatorowi, drugi egzemplarz pozostawia u siebie. W przypadku, gdy odprawy dokonał urząd celny, nie będący urzędem kontrolnym, wówczas 3 egzemplarze deklaracji urząd ten przesyła urzędowi kontrolnemu.

Materiały do przyprawiania, przerobu i opakowania połowów.

§ 8.

1) Do przyprawiania, przerobu i opakowania połowów mają być używane materiały, pochodzące z wolnego obrotu na polskim obszarze celnym, z wyjątkiem soli.

2) Materiały te mogą być bądź zabierane przez statki udające się na połowy, bądź też dostarczane dowolnymi środkami przewozowymi.

3) Materiały, o których mowa w ust. 1, są wolne przy wywozie za granicę celną od ceł wywozowych.

4) Materiały wymienione w ust. 1 podlegają zgłoszeniu na piśmie na zasadach ustalonych dla odprawy ostatecznej; w zgłoszeniu armator powinien umieścić oświadczenie o przeznaczeniu materiałów do wyżej wymienionego celu, oraz podać dokąd materiały te są wysyłane.

5) Jeżeli odprawa celna wywozowa materiałów wymienionych w ust. 1 była dokonana w urzędzie celnym nie będącym urzędem kontrolnym — urząd odprawiający powinien o tym zawiadomić urząd kontrolny, podając nazwisko armatora, numer zgłoszenia wywozowego, datę odprawy celnej, rodzaj i ilość odprawionych towarów oraz dokąd towary te zostały wysłane.

6) Materiały wymienione w ust. 1, użyte do przyprawiania przerobu lub opakowania połowów, są wolne od należności celnych przy pierwotnym przywozie; materiały nie użyte, zwracane z zagranicy do kraju, mogą być przez urząd celny kontrolny zwolnione od należności celnych, jeżeli są przywożone przed upływem 2 lat, licząc od daty wywozu.

§ 9.

1) Materiały zagraniczne nie oclone, użyte do przyprawiania lub przerobu połowów — z wyjątkiem soli — podlegają ocleniu i odprawie celnej na ogólnych zasadach.

2) Sól tak krajowego jak i zagranicznego pochodzenia, nie zużyta do przyprawiania lub przerobu połowów a sprowadzana do polskiego obszaru celnego, nie może być wydana do wolnego obrotu; to samo dotyczy innych towarów wysłanych z kraju pod węzłem podatku.

Dziennik okrętowy.

§ 10.

1. Kapitan statku rybackiego, na którym w myśl obowiązujących przepisów ma być prowadzony dziennik okrętowy, obowiązany jest wpisywać do tego dziennika:

a) ilość połowów dokonanych w danym dniu;

b) w jakiej ilości i w jaki sposób połów został przyrządzony lub przerobiony na statku;

c) gdzie, kiedy i w jakiej ilości połowy zostały przeładowane na inny statek (i na jaki) lub wyładowane na ląd w obcym porcie; w tym ostatnim przypadku należy podać w dzienniku również nazwę portu oraz nazwisko osoby lub firmy, której połowy te zostały oddane;

d) materiały do przyprawiania, przerobu i opakowania połowów zabrane ze sobą przy wyjściu statku na połowy, jak też dodatkowo otrzymane podczas połowów; w ostatnim przypadku należy również wskazać: kiedy, od kogo i w jakiej ilości zapasy otrzymano;

e) przed ukończeniem każdej podróży (rejestru) — ilość materiałów zużytych do przyprawiania lub przerobu połowów.

2. Każdy zapis do dziennika okrętowego powinien być stwierdzony własnoręcznymi podpisami kapitana statku i członka załogi, wyznaczonego przez armatora.

Przesyłanie połowów do polskiego obszaru celnego.

§ 11.

1. Połowy mogą być przywożone do polskiego obszaru celnego:

a) na statkach, które dokonały połowów;

b) na innych statkach rybackich lub statkach transportowych, na które zostały przeładowane bezpośrednio ze statku rybackiego na morzu lub w porcie obcym.

2. Połowy przesyłane do polskiego obszaru celnego na innych statkach rybackich lub statkach transportowych (ust. 1, pkt. 2) powinny być zaopatrzone w plombę statku; beczki i skrzynie z rybami świeżymi lub solonymi są wolne od plombowania.

3. Na każdą wyładowaną przez statek rybacki partię własnych połowów kapitan statku jest obowiązany wystawić zaświadczenie według załączonego wzoru Nr 2. Książka z zaświadczeniami powinna być ponumerowana, przesznurowana i zaopatrzona w pięczęć urzędu celnego kontrolnego oraz podpis naczelnika tego urzędu.

4. Przy przewozie małży i skorupiaków lub przetworów z nich powinno być niezależnie od deklarcji kapitana statku (ust. 3) — przedstawione również zaświadczenie stwierdzające, iż małże i skorupiaki nie zostały złowione na obcych wodach przybrzeżnych; zaświadczenie takie wystawia kapitan statku i podpisuje wspólnie z nim wyznaczony przez armatora członek załogi.

Przechowywanie połowów w portach obcych.

§ 12.

Za zezwoleniem Ministerstwa Skarbu połowy mogą być przed przywozem do polskiego obszaru celnego przejściowo przechowywane w portach obcych; w tych przypadkach zwolnienie od należności celnych stosuje się tylko wówczas, gdy zostały dochowane warunki kontroli, ustalone w udzielonym przez Ministerstwo Skarbu zezwoleniu. Ministerstwo Skarbu może jako jeden z warunków ustalić, iż przechowywanie połowów w obcym porcie ma odbywać się pod dozorem osoby specjalnie w tym celu delegowanej. Koszty takiej delegacji ponosi przedsiębiorstwo rybackie, przy czym nie mogą one przekraczać w okresie rocznym dla każdego przedsiębiorstwa kwoty rocznego wynagrodzenia urzędnika konsularnego X grupy uposażenia w służbie zagranicznej. Ministerstwo Skarbu może również zarządzić zamiast kontroli stałej, kontrolę dorywczą przez osoby delegowane, przy czym koszty podróży i delegacji ponosi przedsiębiorstwo rybackie.

Odprawa celna połowów.

§ 13.

1. Odprawa celna przywozowa połowów, podlegających zwolnieniu od należności celnych powinna być dokonana w urzędzie celnym kontrolnym. Na wyjątki od tej zasady moze zezwalać Ministerstwo Skarbu.

2. Zgłoszenie od odprawy celnej odbywa się na ogólnych zasadach, ustalonych dla odprawy ostatecznej. Do zgłoszenia powinna być dołączona deklaracja kapitana statku (§ 11) i ewentualnie inne dokumenty, wymagane warunkami ustalonymi przez Ministerstwo Skarbu w myśl § 12.

3. Jeżeli do przyprawienia lub przerobu zostały użyte materiały pochodzenia zagranicznego — z wyjątkiem soli — armator powinien wskazać ilość i jakość tych materiałów, celem dokonania ich oclenia na ogólnych zasadach.

4. Urząd celny na podstawie przedstawionych dowodów i po stwierdzeniu, iż przepisy niniejszego rozporządzenia były zachowane, odprawia przywiezione połowy ze zwolnieniem od należności celnych, przy czym zwolnienie to jest warunkowe aż do czasu przeprowadzenia kontroli ostatecznej połowów.

Księga kontroli połowów.

§ 14.

Dla przeprowadzenia należytej kontroli połowów zwalnianych od należności celnych, urząd celny kontrolny prowadzi księgę kontroli połowów, oddzielnie dla każdego armatora.

W książce tej zapisuje się:

1. Nazwy statków biorących udział w połowach ze wskazaniem dat wyjścia i przyjścia statków.

2. Rodzaj i ilość materiałów pochodzących z wolnego obrotu na polskim obszarze celnym wywiezionych za granicę (w tym również wywiezionych pod węzłem podatku) z przeznaczeniem do przyprawiania i przerobu połowów z podaniem dat odprawy celnej.

3. Ilość wydanych książek z zaświadczeniami (§ 11, ust. 3).

4. Rodzaj i ilość połowów nadeszłych do polskiego obszaru celnego i zwolnionych od należności celnych, z podaniem dat odprawy celnej. oraz czy i jakiego rodzaju materiały zagraniczne użyte do przyprawiania i przerobu połowów zostały oclone.

5. Czy przedsiębiorstwo rybackie uzyskało zezwolenie Ministerstwa Skarbu na przechowywanie połowów w portach obcych (§ 12).

6. Datę przeprowadzenia kontroli ostatecznej i jej wynik.

Kontrola ostateczna połowów.

§ 15.

1. Urząd celny kontrolny przeprowadza kontrolę ostateczną wyników połowów poszczególnego przedsiębiorstwa rybackiego, które brało udział w połowach w danym roku kalendarzowym. Termin tej kontroli ustala urząd celny w porozumieniu z przedsiębiorstwem rybackim, przy czym kontrola ta powinna być przeprowadzona w II kwartale roku następnego za rok ubiegły.

2. Do kontroli tej armator jest obowiązany przedstawić następujące dowody, a mianowicie:

a) dzienniki okrętowe wszystkich statków rybackich, biorących udział w połowach w danym roku,

b) zestawienie wyniku połowów poszczególnych statków rybackich oraz ogólną ilość połowów dokonanych w danym okresie;

c) zestawienie rodzajów i ilości połowów; sprzedanych za granicą. przywiezionych do polskiego obszaru celnego oraz pozostawionych w portach zagranicznych,

d) zestawienie rodzajów i ilości materiałów pochodzących z innego obrotu w kraju (w tym i materiałów wysłanych pod węzłem podatku), wywiezionych za granicę z przeznaczeniem do przyprawiania i przerobu połowów, oraz zestawienie rodzajów i ilości tych materiałów, użytych do tegoż celu;

e) dokumenty celne oraz inne dowody wymagane warunkami ustalonymi przez Ministerstwo Skarbu na podstawie § 12.

3. Urząd celny sprawdza przedstawione dowody z dokumentami odprawy celnej oraz z zapisami w księdze kontroli połowów. W razie ujawnienia przy ostatecznej kontroli, iż połowy odprawione za zwolnieniem od należności celnych z tego zwolnienia korzystać nie powinny lub iż do przyprawienia lub przerobu połowów użyto materiałów zagranicznego pochodzenia, od których należności celne nie zostały uiszczone, armator jest obowiązany uiścić przypadające należności celne, niezależnie od ewentualnego wdrożenia postępowania karnego skarbowego.

4. Normy obliczania ilości połowów oraz normy zużycia przypraw przy wszelkiego rodzaju przetworach ustala w razie potrzeby Ministerstwo Skarbu.

5. Z przeprowadzonej kontroli ostatecznej sporządza się protokół w 2 egzemplarzach, w którym ustala się wynik kontroli. Protokół podpisuje urzędnik przeprowadzający kontrolę oraz armator. Jeden egzemplarz jest przeznaczony dla urzędu celnego i powinien być dołączony do księgi kontroli połowów, drugi zaś otrzymuje armator.

Ułatwienia dla rybołówstwa drobnego.

§ 16.

1. Za rybaków uprawiających rybołówstwo drobne uważa się w zrozumieniu przepisów niniejszego paragrafu tych rybaków, którzy zawód swój nawet przy połowach dalekomorskich wykonują na statkach o pojemności nie większej niż 75 ton rejestrowych brutto.

2. Do rybaków, o których jest mowa w ust. 1, nie stosuje się przepisów §§ 4—7 oraz 11—15. Jeżeli rybak nie zabiera ze sobą oprócz soli innych materiałów do przyprawiania i przerobu połowów, to nie stosuje się również przepisów § 8 ust. 4 i 5.

3. Połowy złowione przez rybaków wymienionych w ust. 1 mogą być przywożone do polskiego obszaru celnego:

a) na statkach własnych,

b) na statkach rybackich należących do innych rybaków polskich,

c) na statkach transportowych.

4. Połowy przywiezione przez rybaka na własnym statku (ust. 3 pkt. 1) zwalnia się od należności celnych na podstawie oświadczenia rybaka, iż połowy zostały złowione przez jego załogę.

5. Połowy przesyłane do polskiego obszaru celnego na innych statkach (ust. 3, pkt. 3) zwalnia się od należności celnych na podstawie zaświadczenia według załączonego wzoru nr 3, wystawionego przez kapitana statku, który przyjął połowy.

6. Na kutrach rybackich powracających z połowów, a korzystających z ułatwień przewidzianych w niniejszym paragrafie, nie wolno przewozić towarów pochodzących z krajowych składów tranzytowych oraz przedmiotów osobistego użytku rybaków w granicach ustalonych przepisami celnymi dla podróżnych.

§ 17.

Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem 1 października 1939 r.

Minister Skarbu
(—) Kwiatkowski.

PRZEPISY SANITARNE W MORSKICH PORTACH HANDLOWYCH I PRZYSTANIACH.

Na podstawie art. 11, lit. b ustawy z dnia 21 lutego 1935 r. o zapobieganiu chorobom zakaźnym i o ich zwalczaniu (Dz. U. R. P. Nr. 27, poz. 198), art. 2 ustawy z dnia 28 stycznia 1932 r. w sprawie ratyfikacji międzynarodowej konwencji sanitarnej, podpisanej w Paryżu dnia 21 czerwca 1926 r. (Dz. U. R. P. Nr 19, poz. 127), art. 5 i 8 dekretu z dnia 25 czerwca 1946 r. o organizacji i zakresie działania Morskiego i Portowych Urzędów Zdrowia (Dz. U. R. P. Nr. 32, poz: 202) zarządza się co następuje:

ROZDZIAŁ I.

Przepisy ogólne.

§ 1.

1. Każdy morski statek handlowy przybywający do polskich portów handlowych podlega kontroli sanitarnej, a w szczególności a) odprawie i b) inspekcji sanitarnej.

2. Odprawa sanitarna odbywa się przy wejściu lub także w miarę potrzeby przy wyjściu statku z portu i polega na przeglądzie dokumentów statku, zbadaniu pasażerów i członków załogi, a przede wszystkim chorych, i na ogólnym przejrzeniu pomieszczeń statku.

3. Inspekcja sanitarna może być podjęta w każdym czasie dla ustalenia, czy i w jakim stopniu jego stan sanitarny zagraża bezpieczeństwu portu.

4. Odprawy sanitarnej dokonywują portowe urzędy zdrowia. Do przeprowadzenia inspekcji sanitarnej uprawnione są: Morski Urząd Zdrowia i portowe urzędy zdrowia po zawiadomieniu kapitanatu (bosmanatu) portu.

5. Inspekcje sanitarne, zależnie od uznania władz, wymienionych w ust. 4, mogą być powtarzane podczas postoju statku w porcie.

6. W odprawach i w inspekcjach sanitarnych statków przewożących ładunki zwierząt uczestniczy lekarz weterynaryjny.

§ 2.

Kapitanowie wszystkich statków morskich, przy zbliżaniu się do polskiego portu, zobowiązani są skontrolować stan zdrowia załogi i pasażerów oraz sprawdzić, czy nie wzrosła śmiertelność wśród gryzoni na statku.

§ 3.

1. Przy podejściu do portu na odległość widzenia kapitan statku obowiązany jest:

1) jeżeli statek przybywa z portu, uznanego za zakażony jedną z następujących chorób: dżumą, cholerą, żółtą febrą, ospą lub durem osutkowym, bądź z portu, w stosunku do którego polskie władze sanitarne postanowiły ze względu na istnienie epidemii innych chorób zakaźnych zastosowanie przepisów kwarantannowych jednakże stan sanitarny statku jest zadawalający i nie ma na nim chorych podejrzanych o chorobę zakaźną — podnieść na fokmaszcie flagę „Q“ wg księgi międzynarodowych sygnałów morskich, a w nocy światło białe;
2) jeżeli statek przybywa z jednego z portów określonych w pkt. 1, a przy tym na statku stwierdzono przypadek uzasadniający podejrzenie o chorobę zakaźną — podnieść na fokmaszcie flagę „Q“ powyżej pierwszej flagi zastępczej, a w nocy światło białe;
3) jeżeli na statku przed rozpoczęciem podróży lub w czasie jej trwania zaszedł przypadek jednej z wymienionych w pkt. 1 chorób, bez względu na to, czy chory znajduje się jeszcze na statku — podnieść flagę „QL“ w miejscu najbardziej widocznym, a w nocy na przednim maszcie sygnał świetlny czerwony, umieszczony nad światłem białym w odstępie co najmniej 2 m.
4) jeżeli statek przybywa z jednego z portów strefy tropikalnej lub też z jednego z portów, położonych w innej strefie klimatycznej, który jednakże uznany jest za zakażony jedną z chorób wymienionych

w pkt. 1 — nadać najwcześniej na 12 godzin, a najpóźniej na 4 godziny przed przybyciem na redę kwarantannową depeszę radiową do właściwego portowego urzędu zdrowia, zawierającą następujące dane:

a) nazwę statku,

b) banderę statku,

c) port, z którego przybywa statek,

d) liczbę członków załogi,

e) liczbę pasażerów,

f) liczbę chorych,

g) rodzaj choroby,

h) liczbę zgonów,

i) rodzaj ładunku,

j) przypuszczalną godzinę przybycia do portu,

k) nazwisko kapitana.

2. Depesza może być nadana cała w pełnym tekście albo częściowo lub w całości według międzynarodowego kodu sygnałów kwarantannowych. Statki przybywające z portów strefy umiarkowanej i chłodnej (z wyjątkiem portów zakażonych) nie są obowiązane do nadawania kwarantannowych depesz radiowych, mogą je jednak nadawać w celu przyśpieszenia formalności odprawy sanitarnej statku.

§ 4.

1. Wszystkie statki, wymienione w § 3, winny oczekiwać na redzie przybycia przedstawicieli portowych władz sanitarnych, celem dokonania odprawy bądź inspekcji sanitarnej. Statkom tym nie wolno bez pisemnego zezwolenia portowego urzędu zdrowia:

1) opuszczać flag kwarantannowych („Q“ lub „QL“) lub zdejmować świetlnych sygnałów,

2) zmieniać miejsca postoju na redzie, a w szczególności wpływać do portu,

3) wysyłać szalup na ląd na inne statki,

4) zezwalać na przybijanie do statku szalup z innych statków lub z lądu, z wyjątkiem statku pilota, władz celnych, władz bezpieczeństwa i innych portowych władz państwowych,

5) wysadzać ze statku pasażerów lub członków załogi ani dopuszczać na statek osób obcych, z wyjątkiem pilota i przedstawicieli władz bezpieczeństwa przybyłych w obecności władz sanitarnych.

2. Po dokonanej odprawie bądź inspekcji sanitarnej, jeżeli portowy urząd zdrowia nie wyda innych zarządzeń, statek otrzymuje od tego urzędu sanitarne świadectwo wolności ruchów i może wówczas zdjąć sygnały kwarantannowe.

3. O zarządzeniach wydanych na podstawie ust. 1 i 2 portowy urząd zdrowia zawiadamia kapitanat (bosmanat) portu i urząd celny.

§ 5.

Wszystkie statki, z wyjątkiem statków, wymienionych w § 3, mogą wejść do portu bez specjalnego zezwolenia portowego urzędu zdrowia i przycumować w miejscu wyznaczonym im przez kapitanat (bosmanat) portu, gdzie zostają poddane odprawie sanitarnej, bądź przez portowy urząd zdrowia zostają od niej zwolnione.

§ 6.

Przy wchodzeniu do portu kapitan winien wypełnić dokładnie kwestionariusz o stanie zdrowotności statku i prawdziwość danych stwierdzić własnoręcznym podpisem.

§ 7.

1. Statkom, uprawnionym do wejścia do portu w myśl § 5, aż do otrzymania sanitarnego świadectwa wolności ruchów zakazuje się wszelkiej styczności z lądem lub z innymi statkami, jak również zmiany miejsca postoju.

2. W szczególności nie wolno opuszczać statku żadnej osobie spośród załogi lub pasażerów ani też wpuszczać na statek żadnej osoby z wyjątkiem pilota i innych osób urzędowych, udających się na statek w wykonywaniu obowiązków służbowych.

3. Osoby, które wstąpiły na statek przed uzyskaniem sanitarnego świadectwa wolności ruchów, będą traktowane w przypadku zarządzeń kwarantannowych na równi z załogą i pasażerami statku.

4. Osoby, które po przybyciu statku brały udział wyłącznie w wyładowaniu i przyjęciu poczty, druków, książek, gazet, papierów urzędowych itp. i nie miały bezpośredniego kontaktu ze statkiem, nie podlegają zarządzeniom kwarantannowym.

§ 8.

Odprawy sanitarnej dokonuje lekarz portowy lub delegowany kontroler sanitarny w obecności kapitana statku, jego zastępcy bądź lekarza okrętowego, jeżeli lekarz znajduje się na statku.

§ 9.

Po przybyciu lekarza portowego (kontrolera sanitarnego) na statek, kapitan winien przedłozyć mu wypełniony kwestionariusz (§ 6), jak również na żądanie przedłożyć do wglądu:

1. Listę załogi.
2. Listę pasażerów:
3. Książkę chorych.
4. Swiadectwo deratyzacji lub świadectwo zwolnienia od deratyzacji.
5. Aktualne plany statku.
6. Dziennik okrętowy.

§ 10.

Kapitan i lekarz okrętowy mają obowiązek udzielać lekarzowi portowemu ścisłych odpowiedzi i wyjaśnien na wszystkie zapytania, dotyczące stanu sanitarnego statku oraz stanu zdrowia załogi i pasażerów.

§ 11.

1. Po przedstawieniu dokumentów, wymienionych w § 9, należy przy odprawie sanitarnej przedstawić do badania wszystkie osoby z załogi i spośród pasażerów, zgłoszone jako chore, a także na żądanie dokonującego odprawy sanitarnej — inne osoby.

2. Dokonującemu odprawy sanitarnej statku należy umożliwić zebranie dokładnych danych, o pochodzeniu wody we wszystkich zbiornikach na statku (wody do picia, wody użytkowej i wody = balastu).

§ 12.

Lekarz portowy ma prawo i powinien badać stan sanitarny pomieszczeń dla pasażerów i załogi oraz kuchni, magazynów żywnościowych i innych pomieszczeń na statku.

§ 13.

Oprawy sanitarnej statku dokonują przedstawiciele portowego urzędu zdrowia, w miarę możności bezpośrednio po przybyciu statku na redę bądź do portu.

§ 14.

Jeśli z powodu niedostatecznego oświetlenia statku lub też z powodu innych przeszkód odprawa sanitarna nie może być dokonana, może być ona przerwana do czasu usunięcia tych przeszkód.

§ 15.

Jeżeli wynik odprawy sanitarnej statku wykazuje, że stan sanitarny statku ani przebywających na nim osób nie budzą zastrzeżeń, portowy urząd zdrowia wydaje mu sanitarne świadectwo wolności ruchów.

§ 16.

W przypadku niepomyślnego wyniku odprawy sanitarnej lekarz portowy przeprowadza szczegółową inspekcję sanitarną statku i wydaje potrzebne zarządzenia, ograniczające wolność ruchów statku.

§ 17.

Każdy statek, zależnie od uznania portowych władz sanitarnych, może być zwolniony częściowo lub całkowicie od odprawy sanitarnej. Dotyczy to w szczególności statków kursujących stale i w krótkich odstępach czasu między jednym z portów strefy umiarkowanej a danym portem polskim.

§ 18.

Statek uchylający się od wykonania zarządzeń wydanych przez portową władzę sanitarną na podstwie niniejszego rozporządzenia, winien niezwłocznie wrócić na pełne morze.

§ 19.

O wszystkch chorobach, stwierdzonych na statkach podczas jego postoju w porcie oraz o wzmożonej śmiertelności wśród gryzoni, kapitan statku obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić portowy urząd zdrowia. Chorym członkom załogi wolno statek opuścić na podstawie pisemnego zezwolenia wydanego po zbadaniu przez lekarza portowego

§ 20.

Portowy urząd zdrowia uprawniony jest do wydania potrzebnych zarządzeń sanitarnych, także po wydaniu sanitarnego świadectwa wolności ruchów, a nawet w przypadkach szczególnych do cofnięcia tego świadectwa.

O wydanych zarządzeniach portowy urząd zdrowia zawiadamia kapitanat (bosmanat) portu.

§ 21.

Członkowie załogi, chorzy na chorobę weneryczną, korzystają z bezpłatnego leczenia w ambulatoriach lub pogotowiach portowego urzędu zdrowia. Urząd ten zależnie od swoich możliwości ułatwi również leczenie członków załogi statków chorych na inne choroby.

§ 22.

1. W czasie pobytu statków w porcie nie wolno odprowadzać nieczystości i odpadków do basenów portowych. Statek winien posiadać zbiorniki dla pomieszczenia zawartości ustępów na czas postoju statków w porcie. W ustępach, które są tak urządzone, że ich zawartość spływa wprost do morza, powinny być na czas pobytu w porcie wystawione kubły, opróżniane na lądzie w miejscach do tego przeznaczonych. Statek winien posiadać specjalne zbiorniki na odpadki i śmiecie, których również nie wolno opróżniać do basenów portowych. Zborników balastowych nie wolno opróżniać w porcie bez pisemnego zezwolenia portowego urzędu zdrowia.

2. Morski Urząd Zdrowia może zezwalać czasowo na odstępstwa od przepisów ust. 1.

§ 23.

W przypadku wyrzucenia statku na skutek awarii na polski brzeg morski lub osadzenia na mieliźnie na polskich wodach terytorialnych,

podlega on wszystkim potrzebnym i możliwym do zastosowania w danych okolicznościach przepisom niniejszego rozporządzenia. Kontrolę sanitarną nad takim statkiem sprawuje najbliższy terytorialnie portowy urząd zdrowia.

ROZDZIAŁ II.

Przepisy kwarantannowe.

§ 24.

Zarządzenia kwarantannowe stosuje się do statków zakażonych lub podejrzanych o zakażenia także w przypadkach, gdy warunki sanitarne na nich panujące dają powody do zastrzeżeń, bądź jeżeli statek przybywa z portu, który Morski Urząd Zdrowia na podstawie posiadanych informacji uzna za zakażony.

§ 25.

Statek należy uważać za zakażony lub podejrzany o zakażenie, jeżeli:

1. W okresie ostatnich sześciu tygodni:
   a) stwierdzono na nim przypadek niebezpiecznej choroby zakaźnej,
   b) stwierdzono wzmożoną śmiertelność wśród gryzoni,
   c) statek pobierał wodę w porcie zakażonym cholerą, durem brzusznym, czerwonką bakteryjną lub amebową bądź w porcie tropikalnym.
2. Statek wiezie ładunek pochodzący z okolic, w których dżuma, cholera, ospa lub dur osutkowy panuje epidemicznie.

§ 26.

1. Zarządzeń kwarantannowych nie stosuje się do statku, jeśli zachodził on tylko do portu zakażonego, jednakże nie brał z lądu pasażerów, towarów, żywności i wody, a kontakt jego z lądem stałym polegał wyłącznie na:
   a) wyładowaniu pasażerów i ich bagaży,
   b) załadowaniu pasażerów wraz z bagażami, którzy nie mieli kontaktu z portem lub okolicą zakażoną,
   c) wyładowaniu lub załadowaniu poczty,
   d) dopuszczeniu na pokład wyłącznie osób z tytułu ich funkcji urzędowych.
2. Zachowanie warunków przewidzianych w ust. 1 winno być stwierdzone świadectwem na piśmie, wizowanym przez polską placówkę konsularną.

§ 27.

Od zarządzeń kwarantannowych może być zwolniony statek, który po opuszczeniu portu w okolicy zakażonej, uzyskał świadectwo wolności ruchu w porcie położonym w okolicy wolnej od zakażenia w kraju, który przystąpił do ratyfikowanej przez Polskę międzynarodowej konwencji sanitarnej bądź zawarł z Państwem Polskim specjalną umowę sanitarną.

§ 28.

1. W razie stwierdzenia jednej z niebezpiecznych chorób zakaźnych, wymienionych w ustawie z dnia 21 lutego 1935 r. o zapobieganiu chorobom zakaźnym i ich zwalczaniu (Dz: U. R. P. Nr. 27, poz. 198), może lekarz portowy odmówić statkowi prawa wolności ruchów.

2. W tym przypadku nikt nie może ze statku zejść na ląd ani przejść na inny statek bez pisemnego zezwolenia portowego urzędu zdrowia.

§ 29.

Portowy urząd zdrowia może zarządzić sekcję zwłok każdej osoby zmarłej na statku w czasie podróży lub podczas postoju statku w porcie, jak również każdej osoby zmarłej na terenie portu, jeżeli zachodzi podejrzenie, że przyczyną zgonu była choroba zakaźna. Sekcji dokonuje lekarz wyznaczony przez portowy urząd zdrowia.

§ 30.

Chorych ze statku zakażonego lub podejrzanego o zakażenie wysadza się na ląd i izoluje w zakładzie kwarantannowym lub innym zakładzie do tego celu przeznaczonym, a statek lub zakażone jego części podlegają w miarę potrzeby dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji (odszczurzeniu). Na czas trwania tych czynności statek winien zakotwiczyć się na redzie bądź w innym miejscu wyznaczonym przez władze portowe.

§ 31.

1. Załoga i pasażerowie statku zakażonego lub podejrzanego o zakażenie będą poddani, zależnie od potrzeby, obserwacji i nadzorowi sanitarnemu.

2. Osoba poddana obserwacji będzie izolowana na statku lub w zakładzie kwarantannowym, czy też innym na ten cel przeznaczonym pomieszczeniu.

Osoba poddana nadzorowi sanitarnemu otrzymuje swobodę poruszania się, obowiązana jest jednak zostawić swój adres w portowym urzędzie zdrowia oraz zawiadomić lekarza powiatowego (miejskiego) w miejscu swego pobytu o każdorazowej zmianie adresu i stawić się niezwłocznie na wezwanie do badania lekarskiego. Portowy urząd zdrowia

przekazuje dane odnoszące się do osób znajdujących się pod nadzorem sanitarnym, lekarzowi urzędowemu w miejscu ich każdorazowego pobytu.

§ 32.

Wszystkie osoby, co do których zarządzone zostały obserwacje lub nadzór sanitarny, winny poddać się zarządzonym przez władze sanitarne badaniom klinicznym i laboratoryjnym.

§ 33.

Statek zakażony lub podejrzany o zakażenie, przybywający do portu niedostatecznie wyposażonego pod względem sanitarnym, będzie skierowany na koszt i ryzyko armatora do innego odpowiednio wyposażonego portu.

§ 34.

1. W przypadku dżumy, cholery, żółtej febry, ospy lub duru osutkowego stosuje się do statków. ich ładunków, pasażerów i załogi zarządzenia szczególne, przewidziane w ratyfikowanych przez Polskę międzynarodowych konwencjach sanitarnych.

2. Towary pochodzące z obszaru zakażonego dżumą, co do których należy przypuszczać, że w nich trzymają się szczury, mogą być wyładowane tylko pod warunkiem przedsięwzięcia środków ostróżności, mających na celu niedopuszczenie do wymykania się szczurów na ląd oraz ich wytępienie.

§ 35.

W przypadkach, gdy w czasie podróży z ostatniego portu lub po przybyciu do polskiego portu stwierdzono:

1) dur brzuszny i paradury,
2) czerwonkę bakteryjną lub amebową,
3) dur powrotny,
4) błonicę,
5) płonicę,
6) różę,
7) zimnicę,
8) trąd,
9) odrę,
10) nosaciznę,
11) chorobę papuzią,
12) tularemię,
13) nagminne zapalenie opon mózgowych,
14) nagminne zapalenie przyusznicy,
15) krztusiec czyli koklusz,
16) zapalenie przednich rogów rdzenia,

17) nagminne zapalenie mózgowia,
18) chorobę Banga,
19) gruźlicę w przypadkach niebezpiecznych dla otoczenia.
20) jaglicę,
21) twardziel,
22) wąglik,
23) włośnicę,
24) wściekliznę,
25) zatrucie jadami mięsnymi i rybnymi (botulismus).

Statek, jego ładunek, pasażerowie i załoga podlegają następującym zarządzeniom szczególnym:

a) chorych wysadza się na ląd i izoluje w odpowiednim zakładzie leczniczym; portowy urząd zdrowia może zezwolić na pozostawienie chorego na statku, jeżeli jest tam lekarz okrętowy i odpowiednie pomieszczenie należycie izolowane;

b) części statku zamieszkałe przez chorych oraz te, które lekarz portowy uzna za zakażone, podlegają dezynfekcji; dezynfekcji podlegają również wskazane przez lekarza portowego: pościel, bielizna, przedmioty codziennego użytku itp.;
c) artykuły spożywcze uznane przez lekarza portowego za zakażone, nieświeże lub z innych względów szkodliwe dla zdrowia ulegają odkażeniu bądź zniszczeniu w obecności władz celnych;
d) woda podejrzana o zakażenie podlega odkażeniu w zbiornikach statku i usunięciu,
e) osoby i przedmioty zawszone podlegają odwszeniu.

§ 36.

Jeżeli portowe władze sanitarne stwierdzą, że zawszenie załogi albo pasażerów dochodzi do 10% lub więcej, mogą one odmówić wolności ruchu statkowi bądź swobody poruszania się części załogi, lub pasażerów do czasu przeprowadzenia skutecznego odwszenia.

§ 37.

W przypadku zimnicy, jeżeli na statku znajdują się komary, statek podlega dezynsekcji.

§ 38.

Przy odprawie sanitarnej statków, wychodzących z portów polskich, w których bądź w ich najbliższej okolicy ujawniono przypadki chorób zakaźnych, portowe władze sanitarne wydają zarządzenia mające na celu niedopuszczenie do zaokrętowania osób zakażonych lub podejrzanych o zakażenie, a nadto zarządzają:
1) w przypadkach cholery lub duru brzusznego — niedopuszczenie na statek zakażonej wody i zakażonych produktów żywności oraz szczepienie załogi i pasażerów,

2) w przypadkach czerwonki — niedopuszczenie na statek zakażonej wody i zakażonych produktów żywności,
3) w przypadkach dżumy — zaostrzenie przepisów zapobiegających przedostaniu się szczurów z nabrzeży na statek i szczepienie pasażerów i załogi,
4) w przypadkach ospy — szczepienie przeciwko ospie pasażerów i członków załogi, którzy nie mogą się wykazać świadectwem szczepienia przeciwko ospie, dokonanego w ciągu ostatnich dwóch lat, oraz odkażenia ładunków szmat, starych ubrań i wszystkich przedmiotów podejrzanych,
5) w przypadkach duru plamistego — szczepienie pasażerów i załogi oraz poddanie ich przeglądowi w celu natychmiastowego odwszenia osób zawszonych i ich bagaży.

§ 39.

W przypadku, gdy na statku znajdują się zwierzęta, podejrzane o nasaciznę, chorobę papuzią, tularemię, chorobę Banga, wąglik lub wściekliznę, badania zwierząt przeprowadza i wydaje potrzebne zarządzenia portowy lekarz weterynaryjny.

§ 40.

Na żądanie kapitana statku portowy urząd zdrowia wystawia świadectwo, stwierdzające stan zdrowotności statku jak również stan zdrowotności portu i jego najbliższej okolicy. Osobom, szczepionym przez portowe władze sanitarne, wystawia portowy urząd zdrowia świadectwo szczepienia w językach: polskim i angielskim.

ROZDZIAŁ III.

Dezynfekcja, desynsekcja, deratyzacja (odszczurzanie).

§ 41.

1. Każdy morski statek handlowy, zawijający do jednego z polskich portów, winien posiadać świadectwo deratyzacji lub zwolnienia od deratyzacji. Świadectwa te winny być wypełnione dokładnie na formularzach, wzoru międzynarodowego przez właściwy port i zawierają odpowiedzi słowne na wszystkie bez wyjątku pytania. W przypadkach, jeżeli statek zmierza do portu macierzystego, świadectwo deratyzacji bądź zwolnienia od niej może być uznane za ważne na okres do jednego miesiąca po upływie okresu, na który zostało wydane.

2. Polskie portowe władze sanitarne będą uznawały świadectwa deratyzacji i zwolnienia od deratyzacji jedynie tych państw, które przystąpiły do ratyfikowanej przez Polskę międzynarodowej konwencji sanitarnej lub zawarły z Państwem Polskim odrębną umowę sanitarną.

§ 42.

Statki nie posiadające świadectwa deratyzacji lub zwolnienia od deratyzacji, odpowiadającego warunkom wymienionym w § 41, lub też posiadające świadectwa, których termin ważności minął, podlegają inspekcji i zależnie od jej wyniku otrzymują świadectwo zwolnienia od deratyzacji, bądź po przymusowej deratyzacji na koszt armatora otrzymują świadectwo deratyzacji.

§ 43.

Przymusowej deratyzacji podlega statek w razie stwierdzenia na nim dżumy bądź wzmożonej śmiertelności szczurów, bez względu na posiadane świadectwo deratyzacji lub zwolnienia od niej.

§ 44.

Jeżeli statek podlegający przymusowej deratyzacji ma wyładować tylko część swego ładunku, lekarz portowy w uzasadnionych przypadkach może statkowi udzielić zezwolenia na wyładowanie ładunku przeznaczonego dla danego portu pod warunkiem, że zostaną zastosowane wszelkie środki zapobiegające przedostaniu się szczurów na ląd.

§ 45.

1 Na statkach przychodzących z krajów tropikalnych z ładunkiem zboża, ryżu i innych towarów sypkich, wolno otwierać ładownie i wyładowywać towary tylko w obecności przedstawicieli portowego urzędu zdrowia.

2. W razie ujawnienia padłych szczurów wyładunek wstrzymuje się i luki zamyka się do czasu otrzymania wyniku badań padłych szczurów.

§ 46.

Kapitan statku, zaszczurzonego obowiązany jest w celu zapobieżenia przedostania się szczurów ze statku na ląd, przestrzegać następujących środków:

1) wszystkie liny, cumy itp, prowadzące ze statku na ląd powinny być opatrzone metalowymi tarczami ochronnymi,
2) tarcza powinna być złożona w odległości pół do 1 metra od burty statku,
3) w razie stosowania tarcz stożkowatych podstawa stożka musi być zwrócona do statku,
4) wszystkie tarcze powinny być zupełnie gładkie bez ubytków i listewek, które by mogły umożliwić szczurom przechodzenie przez tarczę; w tarczach składanych stykające się brzegi powinny być ściśle dopasowane,
5) średnica tarczy powinna co najmniej wynosić 90 cm przy tarczach płaskich, a 60 cm przy tarczach stożkowatych; grubość blachy, z której tarcza jest sporządzona, powinna wynosić co najmniej 2 mm,

6) tarcza powinna być założona w ten sposób, by mogła się swobodnie obracać na linie dokoła swej osi, o ile możności zupełnie prostopadle do liny,

7) w przypadkach, w których liny prowadzące ze statku na nabrzeże krzyżują się, wszystkie tarcze powinny być założone tak, aby znajdowały się powyżej lub poniżej miejsca skrzyżowania. Odległość obwodu tarczy od liny sąsiedniej nie może wynosić mniej niż 60 cm;

8) we wszystkich przypadkach w których statki przycumowane są w ten sposób, że nie można założyć tarczy na liny, należy smołować liny metalowe na przestrzeni około 1,5 m, natomiast na liny, których smołować nie można, należy nałożyć płócienny ochraniacz i pokryć go warstwą smoły; smołowanie winno być utrzymane stale w stanie świeżym;

9) wszystkie trapy prowadzące ze statku na nabrzeże powinny być strzeżone, a w nocy jasno oświetlane bądź zdejmowane.

§ 47.

Morski Urząd Zdrowia i portowe urzędy zdrowia mogą stosować w morskich portach i przystaniach w razie stwierdzonej przez nie potrzeby przepisy §§ 1—47 do statków małego kabotażu, morskich statków rybackich i innych jednostek pływających, jak również do statków żeglugi śródlądowej.

§ 48.

Portowe urzędy zdrowia mogą wydawać zarządzenia celem zabezpieczenia przed szczurami i odszczurzania terenów, urządzeń i budynków w obrębie portów, w sposób i terminach przez te urzędy wskazanych na koszt właścicieli (użytkowników).

§ 49.

Nowowznoszone na terenach portowych budowle winny być budowane w sposób określony w konwencjach międzynarodowych jako „rat proof", tzn. w taki sposób, aby gryzonie nie miały do nich dostępu z zewnątrz i aby wewnątrz nie miały dogodnych warunków do zakładania gniazd i rozwoju.

§ 50.

Kontrolę pod względem zaszczurzenia wszelkich budynków, terenów zabudowanych i nie zabudowanych w obrębie portów sprawują portowe urzędy zdrowia.

ROZDZIAŁ IV.

Utrzymanie czystości na terenach portowych.

§ 51.

1. Śmiecie i nieczystości w obrębie portów winny być składane do szczelin.

Jak powinien się zachować rybak
podczas nagłych zachorzeń i nieszczęśliwych wypadków na statku

Zawód rybaka dalekomorskiego ma to do siebie, że rybak, który dla osiągnięcia obfitszych połowów zapuszcza się na dalekie głębie, przez długi czas jest zdany zupełnie sam na siebie. Ponieważ na pokładzie statków rybackich obok wielu innych możliwych przypadków mogą się wyłonić niespodziewanie także warunki zagrażające zdrowotności rybaków, a wymagające fachowej pierwszej pomocy, okazuje się rzeczą konieczną dać rybakowi do rąk instrukcję, w której byłyby ujęte krótko i zwięźle najważniejsze wskazówki. Mając na względzie, że w wypadkach ważniejszych zachorowań wewnętrznych pierwsza pomoc może tylko złagodzić ból, wskazane jest możliwie szybkie przywołanie lekarza; we wskazówkach poniższych w formie zwięzłej podano to, co rybak musi wiedzieć o pierwszej pomocy w wypadku nagłych zachorowań, nieszczęśliwych wypadków i skaleczeń na statku.

Pierwsza pomoc przy chorobach wewnętrznych.

A. Zachorowania gorączkowe (wynikające często z zarażeń).

Zachorowania gorączkowe objawiają się nagle (z wyjątkiem tyfusu brzusznego) z uczuciem zimna i gorąca, brakiem apetytu, niespokojnym snem. Należy nakazać choremu leżenie w łóżku, odseparować go od reszty otoczenia (przy reumatyźmie stawowym nie wymagane), podawać lekkie, rzadkie potrawy, poddać dezynfekcji (przy reumatyźmie stawowym nie koniecznie) bieliznę, pościel, przedmioty zanieczyszczone wydzielinami chorego, ustępy przy chorobach jelit (w przypadku tyfusu także pisuary), plwocinę przy chorobach gardlanych i płucnych oraz przy influensie (także chusteczki do nosa), podłogę w pomieszczeniu chorego i następnie sprowadzić go na ląd. Do dezynfekcji użyć rozcieńczonej wody karbolowej — 3 łyżki stołowe karbolu na 1 litr wody. Tak przyrządzonym roztworem wypłukać spluwaczki, muszle ustępowe (wiadra), naczynia nocne (nocniki) i inne naczynia, które są przeznaczone do wydzielin chorego. Bielizna, zabrudzona pościel itd., zanim się zacznie prać, musi najpierw przez dwie godziny pozostać w wiadrze z takim roztworem, będąc przy tym całkiem zanurzoną w płynie. Osoby, które dotykały chorego lub usuwały jego wydzieliny, powinny najpierw myć ręce w takim samym roztworze, a następnie gruntownie mydłem i wodą.

1) C h o l e r a. Objawy: Ciągłe rozwolnienie, wymioty, pragnienie, bóle łydek i mięśni, nikły odpływ moczu, wargi i końce palcy sinieją, a głos staje się chrapliwy i bezdźwięczny.

Choremu podawać gorące napoje kleiste z zawartością alkoholu, owinąć go w dobrze nagrzane koce dając mu gorącą butelkę do nóg.

2) Biegunka. Objawy: Gwałtowne bóle brzuszne, częste wydzielanie krwawo-kleistego kału, połączone z ciągłymi uciskami na stolec.

Choremu podawać gęste napoje, przegotowane ciepłe mleko, robić gorące okłady brzucha i podać do zażycia 1—2 łyżek stołowych olejku rycynowego.

3) Tyfus brzuszny. Objawy: Słabość, zawroty i bóle głowy, obstrukcja (zatwardzenie), następnie rozwolnienie. W drugim tygodniu choroby występują czerwone plamy na brzuchu, piersiach i ramionach.

W tym wypadku potrzebne jest lekkie pożywienie (mleko, zupy kleikowe, zimna herbata). Przy chorym należy czuwać i robić zimne okłady głowy. Okład taki robi się w następujący sposób: złożony w kilkoro czysty ręcznik lub chusteczkę zanurza się w bardzo zimnej wodzie albo w wodzie z lodem, wyciska się dobrze i następnie przykłada na miejsce, które winno być chłodzone. Okład należy natychmiast zmienić skoro tylko się zagrzeje.

4) Zimnica (febra). Objawy: 1—2 godzin trwające drżenie febryczne, następnie 3—5 godzin gorączka naskórka i w końcu ukazanie się potu. Ataki te powtarzają się co drugi dzień o tym samym czasie albo też codziennie, rzadziej jednak w odstępach 4-dniowych.

Tak długo, dopóki chorym wstrząsa zimno, należy go dobrze przykrywać, podawać w dość dużych ilościach gorące napoje, natomiast w stadium gorączki podawać napoje chłodne (wodę z cytryną). Przy końcu ataku gorączkowego podać do zażycia chininę, najlepiej w małej dawce (pastylka o wadze 0,2 gr). Przez 7 następnych dni podawać chininę 5 razy dziennie, następnie co piąty, szósty i siódmy dzień przez przeciąg 6 tygodni w tej samej ilości. Przy objawach niedomagań żołądkowych, szumu w uszach lub przytępieniu słuchu zaprzestać podawania proszku.

5) Reumatyzm stawowy. Objawy: Uczucie zimna, silne bóle stawowe, schorzałe stawy stają się gorące, zaczerwienione i zbolałe.

Dokuczające stawy owijać watą, podawać początkowo co 2 godziny 1—2 proszków aspiryny, a później do 8 proszków dziennie. Przy ustępującej gorączce dawać po 4 proszki dziennie (w razie szumu w uszach zaprzestać podawania proszków).

6) Influenza (grypa). Objawy: Uczucie zimna, zawroty i silne bóle głowy, ból w krzyżach i w członkach, wielkie osłabienie, katar i kaszel.

Choremu podawać 3—4 aspiryny dziennie, a przeciw kaszlowi co 2 godziny 1/2 łyżeczki eliksiru piersiowego (syropu) z niewielką domieszką wody.

7) Zapalenie gardła i migdałów. Objawy: Bóle gardła zwłaszcza przy połykaniu, bóle głowy, niedyspozycja, zaczerwienienie i obrzęk przełyku i migdałów — szaro-biały osad na migdałach przy dyfterycie.

Choremu robić wilgotne, ciepłe okłady wokół szyi i podawać do picia gorącą herbatę rumiankową. Okład szyi robi się w następujący sposób: w kilkoro złożonym lnianym płatem (może być ręcznik, chu-

steczka lub bandaż), umoczonym w czystej wodzie i wyciśniętym, okłada się szyję. Następnie okład owija się materiałem wodoszczelnym lub impregnowanym płótnem w ten sposób, by brzegi tego płótna wystawały ponad okład skrawkiem o szerokości 2 palcy, a to celem uniemożliwienia dostępu powietrza. Na to wszystko przychodzi przewiązka z suchego płótna dla umocnienia okładu. W ten sposób zrobiony okład może pozostać na szyi przez kilka godzin.

8) Zapalenie płuc. Objawy: Kłucie w piersiach, krótki oddech, bolesny kaszel, lepka pomieszana z krwią (kolor rdzy) plwocina, częste odurzenie.

Stosować wilgotne, ciepłe okłady na piersi, które umocowuje się za pomocą pasków plastra na bolącym miejscu piersi, może być kawałek płótna lnianego zmoczony przedtem w spirytusie gorczycznym. Choremu podawać eliksir piersiowy (syrop), co 2 godziny 1/2 łyżeczki z domieszką wody, a choremu przyzwyczajonemu do picia alkoholu podać mały kieliszek napoju o dużej zawartości alkoholu (3—4 razy dziennie), albo 20—25 kropli Hoffmana (kilka razy dziennie na cukrze), inne osoby mogą otrzymać powyższe środki tylko w wypadku gdy popadają w stan osłabienia.

B. Inne chorobliwe dolegliwości.

1) Obstrukcja (zatwardzenie). Objawy: Całkowity brak stolca, ból głowy, niesmak, brak apetytu, obłożony język.

Jeśli chory nie cierpi na przepuklinę, podaje się 1—2 łyżek stołowych olejku rycynowego (naczczo z rana z czarną kawą), albo sztuczną sól karlsbadzką (naczczo z rana łyżkę stołową pełną na szklankę ciepłej wody).

2) Rozwolnienie. Objawy: Papkowato-rzadka lub wodnista wydzielina stolca, brak apetytu, obłożony język, bóle głowy i brzucha.

Cierpiącemu daje się najpierw 1—2 łyżek olejku rycynowego, później zaś w wypadkach silnych bólów brzucha 10 kropli opium, zupy kleikowe, wilgotne, ciepłe okłady brzucha albo też owija się brzuch wełnianym szalem, a przy atakach słabości podaje się mocną kawę lub herbatę, albo też kieliszek napoju o dużej zawartości alkoholu.

3) Krwotok płuc. Objawy: Kłucie w płucach, podrażnienie kaszlowe, nagle występujące uczucie gorąca, w niewielkiej ilości wypluwana jasna czerwona pienista krew.

Choremu potrzebne jest koniecznie spokojne leżenie w łóżku, przy tym przy leżeniu należy zważać na to, aby górna część ciała miała dość duży podkład z poduszek; choremu nie wolno rozmawiać i poruszać się. Na miejscach, w których odczuwa się ból w piersiach, przykłada się zimne okłady, następnie podaje się choremu łyżkę zwykłej soli (najlepiej na sucho lub zwilżonej wodą), jako pożywienie podawać w małych ilościach zimne napoje (mleko).

4) Krwotok żołądkowy. Objawy: Bóle żołądkowe, nagłe wymioty w postaci czarnej lub brunatnej masy podobnej do namiastki kawowej.

Również i w tym wypadku należy nakazać choremu leżenie w łóżku, przykładać zimne okłady w okolicy żołądka.

Jako pożywienie podawać w pierwszych trzech dniach zimne mleko w małych ilościach, a następnie zwykłą zupę kleikową.

5) Omdlenie. Objawy: Nagła bladość, cierpiący wygląd, przeciągłe ziewanie, zawroty głowy i w końcu utrata przytomności.

Omdlałego należy ułożyć poziomo, zluzować zapięte części ubrania (kołnierz, szalik, pas do spodni itd.). Czoło i skronie obmywać zimną wodą lub nacierać octem, rumem itp., twarz i piersi skrapiać świeżą zimną wodą, podrażniać błonę śluzową nosa piórkiem, nacierać dłonie i stopy od strony wewnętrznej szczotką, zaś pozostałe części ciała kawałkiem flaneli. W razie gdy te środki zapobiegawcze nie odnoszą skutku, należy postępować tak jak przy letargu.

6) Letarg. Objawy: Niedostrzegalne uderzenia serca i pulsu, oddech pozornie ustaje całkowicie (zupełnie pewne oznaki rzeczywistej śmierci: zielonawe zabarwienie naskórka brzusznego, duże szaroczerwone plamy — plamy śmiertelne — na najniższych częściach ciała, zapach zwłok, sztywność śmiertelna, zanik błysku w oczach).

Należy zastosować sztuczne oddychanie, które składa się z dwóch części: przygotowania i wykonania.

Przygotowanie — ciało pozostającego w letargu należy obnażyć do połowy. Topielców w celu usunięcia pozostałej w ustach lub tchawicy wody należy ułożyć na boku lub twarzą do ziemi (pod ciało



Sztuczne oddychanie.

podkłada się poduszkę lub zwinięte w rolkę ubranie w okolicy żołądka, tak, aby środek ciała był położony wyżej), nacierać plecy między łopatkami. Usta i przełyk wyczyścić palcem owiniętym kawałkiem płótna, wyciągnąć język i przytrzymać go chusteczką. Wisielca, przed odcięciem sznura przytrzymać, rozluźnić zaciśniętą pętlę i następnie zdjąć, odkryć szyję i piersi. Uduszonego — zastosować gruntowne wietrzenie pokoju, w którym się znajduje nieszczęśliwy, następnie wynieść go na świeże powietrze. Zamarzniętego — przy przenoszeniu zamarzniętego postępować bardzo ostrożnie, umieścić w zimnym pomieszcze-

niu, gdzie należy go rozebrać i nacierać ręcznikiem umoczonym w zimnej wodzie i śniegiem tak długo, aż poszczególne członki ciała nabiorą elastyczności; następnie zastosować sztuczne oddychanie. Jeśli zabiegi te poskutkowały i znikło sine zabarwienie naskórka, przenieść zamarzniętego do zimnego łóżka, i, natarłszy go zimnym kocem, okryć go.

W y k o n a n i e — Pod plecy leżącego w pozycji wyciągniętej podłożyć małą poduszkę lub złożone ubranie, wyciągnięty język umocować przy pomocy chusteczki lub kazać przytrzymać drugiemu pomagającemu. Przeprowadzający sztuczne oddychanie klęczy z tyłu głowy nieszczęśliwego, twarzą zwrócony do niego; następnie ujmuje obydwie ręce tuż powyżej łokcia i przeciąga je bokiem ponad głową aż do ziemi.

Ręce w tej pozycji należy przytrzymać 2—3 sekund. Dalej poruszać ruchem kolistym, uginać i przyciskać łokcie silnie do piersi nieszczęśliwego ciężarem własnego ciała. Po dwóch, trzech sekundach prostuje się znowu ręce ponad głową nieszczęśliwego i tak te ruchy ramion powtarza się możliwie regularnie 15 razy na minutę. Przy przenoszeniu ramion ponad głowę ręka wykonującego sztuczne oddychanie trzyma ramię pozostającego w letargu kciukiem do środka a pozostałymi palcami nazewnątrz. Przy powrotnym przenoszeniu ramion zmienia się uchwyt i trzyma się ramię nieszczęśliwego kciukiem nazewnątrz a resztą palcy do środka.



W razie potrzeby sztuczne oddychanie należy przeprowadzać przez godzinę czasu.

O z n a k i p o w r a c a j ą c e g o ż y c i a: Zwiększony opór klatki piersiowej przeciwko naciskowi oraz samodzielne podnoszenie się piersi, drganie w kącikach ust, powolne poruszanie się dolnej szczęki, palcy i wreszcie różowienie oblicza.

Jeśli oddech staje się regularny, należy przywróconego do przytomności zanieść do łóżka, nacierać naskórek na całym ciele pod przykryciem, szczególnie u topielców i zamarzniętych.

Jeśli chory może połykac, podać mu gorącego napoju (kawy, herbaty lub innych).

7) Udar słoneczny. Objawy: Zawroty głowy, chwiejny chód, uczucie duszności, mówienie od rzeczy, naskórek gorący i suchy, oblicze blade albo sino-czerwone, zwiększona ciepłota ciała, następnie bezprzytomność i kurcze.

Chorego należy przenieść w miejsce wietrzne i cieniste na pokładzie, w razie, gdy jest to niemożliwe, należy go rozebrać i oblewać wodą morską z wiadra. Jeśli chory może połykać, podać mocnej kawy lub herbaty z domieszką łyżeczki kropli Hoffmana. Przy utracie przytomności i braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. W wypadku kurczów należy oblewać ciało zimną wodą.

8) Porażenie słoneczne. Objawy: Podobnie jak przy udarze słonecznym dotkliwe bóle głowy.

Należy przykładać zimne okłady na głowę, chorego jak najprędzej zanieść do łóżka i podać 1—2 łyżek olejku rycynowego, a przy osłabieniu serca 20—25 kropli sercowych na cukrze.

PIERWSZA POMOC PRZY SKALECZENIACH I DOLEGLIWOŚCIACH ZEWNĘTRZNYCH.

a) Skaleczenia ogólne.

1. Przenoszenie skaleczonych. Należy zwrócić szczególną uwagę na skaleczone części ciała. Jeśli rana krwawi, to w pierwszym rzędzie należy tymczasowo zatamować krew. Z braku noszy można użyć wyważonych drzwi, mocnego materacu albo podobnego przedmiotu. Do ułożenia skaleczonego na noszach i do przeniesienia go do koji potrzeba 3—4 ludzi. Skaleczoną część ciała należy zawsze podtrzymywać obydwoma rękami i to chwytem od dołu. O ile skaleczona część ciała sprawia trudność w rozebraniu chorego, należy rozpruć ubranie lub buty. Przy układaniu skaleczonego w koji należy zważać na to, by skaleczona część ciała znalazła się od wolnej strony koji. W wypadkach ciężkiego okaleczenia należy chorego umieścić w sporządzonym do tego celu przepierzeniu na pokładzie.

Opatrunek. Dla umocnienia części opatrunkowych, w miejscach, gdzie się źle trzyma opatrunek, używa się plastra (plaster trzyma się lepiej, jeśli przed tym ogrzeje się jego nagumowaną powierzchnię nad ciepłym przedmiotem). Do podtrzymania ramion, okładów i luźnych opatrunków używa się trójkątnej chusty bandażowej. Łupki (szyny), które w potrzebie można sporządzić z kawałków dykty, drzewa lub blachy, powinno się wymościć możliwie grubą warstwą waty; do umocnienia szyn służą przewiązki. Nogi i ręce bandażuje się w ten sposób, że bandaż zawija się poczynając zawsze od dołu do góry, w stronę tułowia. Skoro przy bandażowaniu ukazują się: nabrzmienie i sine zabarwienie nóg, palcy u nóg lub rąk i palcy, jest to znakiem, że

bandaż jest za mocno ściągnięty, a więc należy go natychmiast zdjąć i nałożyć od nowa. Bandaż z opakowania należy wyjmować wymytymi przedtem czysto rękami i to krótko przed jego użyciem i tylko w ilości potrzebnej, reszta zaś powinna pozostać nietknięta w opakowaniu.

Środki opatrunkowe wyjęte raz z opakowania nie mogą być z powrotem wkładane do paczki. Już używane bandaże przed ich powtórnym użyciem należy wyprać i wygotować. Używane części opatrunku (gazę, watę) należy spalić w piecu lub wyrzucić za burtę. Środki opatrunkowe rozkłada się na czysto wypranym płacie płótna. Jeśli rana dokucza boleśnie w ciągu 24 godzin po pierwszym opatrunku, albo chory odczuwa gorączkę lub rwanie w niej, należy opatrunek zdjąć, a ranę traktować jako ranę niewyczyszczoną.

Dobrze nałożony opatrunek, który nie powoduje u chorego bolów rany, gorączki albo innych objawów późniejszego ropienia, może pozostać przez 8—10 dni. Przy zdejmowaniu bandażu należy zwilżać ciepłą wodą gazę, przyklejającą się zazwyczaj do rany.

3. Czyszczenie rany. Przed przystąpieniem do czyszczenia lub bandażowania rany, wykonujący te czynności, powinien myć gruntownie ręce mydłem i szczoteczką w ciepłej wodzie przez 3—5 minut. Następnie należy przygotować wodę karbolową (łyżeczkę barbolu wlewa się do jednego litra wody do picia) i wlać ją do 2 lub 3 przed tym czysto wymytych misek. Potrzebne przy tym narzędzia metalowe (nóż, nożyczki itp.), przed użyciem owinąć w czsty kawałek płótna i następnie gotować przez 5 minut we wrzącej wodzie. Po wygotowaniu wodę odlać, a narzędzia wyjmować z naczynia czystymi rękami i włożyć do miski z wodą karbolową.

Zanim opatrujący ranę weźmie do rąk środki opatrunkowe lub narzędzia, powinien po uprzednim gruntownym wymyciu mydłem, szczoteczką i ciepłą wodą, spłukać ręce wodą karbolową. Tak długo, jak wykonujący te czynności zajęty jest czyszczeniem i bandażowaniem rany, nie wolno mu dotykać innych przedmiotów (ubrania) i nie wolno mu podnosić z ziemi przedmiotów, które spadły; w przypadku, gdyby takie coś zaistniało, należy natychmiast wymyć ręce w wodzie karbolowej.

Małe i powierzchowne rany, przy których zachodzi również potrzeba wystrzyżenia lub wygolenia włosów, smaruje się dwa razy jodyną; również i miejsca przyległe do rany smaruje się jodyną. Następnie ranę posypuje się proszkiem bizmutowym (żółty proszek do ran) i przykłada się gazę. Przy większych ranach na gazę przykłada się jeszcze watę i zawija bandażem. Większych rozmiarów rany otwarte, świeże i czyste rany naskórka z gładkimi brzegami, a które nie odsłaniają kości, można z powodzeniem zszyć.

Rany tłuczone i szarpane należy potraktować jako rany zanieczyszczone i nie należy ich zszywać. Tego rodzaju rany myje się wodą karbolową, robi się okłady szmatką, zmoczoną w wodzie karbolowej, a następnie nakłada się kawałek szmatki z roztartą maścią borową i posypuje się żółtym proszkiem do ran.

Do zszywania ran bierze się jedną lub dwie igły z przewleczoną nitką jedwabną, kilka kawałków gazy i szczypce; wszystkie te narzędzia płócze się uprzednio w wodzie karbolowej. Po wygoleniu włosów i podwójnym nasmarowaniu miejsc, przyległych do rany, chwyta się szczypcami zwiszającą część naskórka i przebija się go igłą w odległości 0,5 cm od brzegu rany z zewnątrz do wewnątrz, następnie tą samą igłą przebija się od wewnątrz drugi koniec zwisającego naskórka, przeciąga się nitkę i, gdy obydwa brzegi zwisającego naskórka zeszły się, ze sobą, zawiązuje się z boku rany podwójny supełek. Następnie szwy przeciąga się w odległości 1—1,5 cm tak długo, aż rana zostanie zamknięta.

Przy zszywaniu rany należy uważać, aby nitka jedwabna nie została zanieczyszczona. Po ukończonym szyciu ranę bandażuję się. Jeśli proces gojenia postępuje normalnie, to można już po 7 dniach zdejmować szwy.

Przystępując do zdejmowania szwów, należy nitkę uciąć nożyczkami tuż pod supełkiem i wyciągać ostrożnie szczypcami. Zanieczyszczone lub ropiejące rany, po oczyszczeniu miejsca wokół rany, należy przemyć dobrze wodą karbolową (moczy się kawałek waty w wodzie karbolowej i wyciska go się nad raną), następnie posypuje się proszkiem bizmutowym (kawałek waty zanurzyć w proszku i rozpylać nad raną). Na to nakłada się opatrunek (najpierw nakłada się złożony w kilkoro kawałek gazy, potem na to przychodzi wata, która winna zakryć dokładnie gazę, w końcu zawija się bandażem).

Opatrunek zmieniać tylko w wypadku krwawienia rany, rozluźnienia się bandażu lub ropienia rany. Gorączka ropna występuje przeważnie przy ranach wewnętrznych brzucha i piersi in., lub też przy ranach, odsłaniających kości. U chorych z tego rodzaju ranami należy mierzyć termometrem gorączkę rano i wieczorem. Jeśli gorączka objawia się, trzeba zdjąć opatrunek, ranę przemyć wodą karbolową i traktować jako ranę zanieczyszczoną

4. Tamowanie krwi. Pierwszą czynnością przy każdym skaleczeniu jest tamowanie krwi. Krwawiącą nogę lub rękę trzymać do góry. Jeśli krew sączy się z rany kroplami i jest koloru ciemno-czerwonego, wtedy wystarczy przyłożyć na krwawiące miejsce kawałek zwiniętej gazy lub waty i przyciskając go do rany przytrzymać przez jakiś czas. Po ustaniu krwawienia zostawić go na ranie i owinąć gazą bandażową. (Bandażu nie przyciągać tak silnie aby wystąpił obrzęk lub siność kończyn — palcy, palcy u nóg itp.)

Jeśli krew z rany płynie strumieniem i jest koloru jasnoczerwonego, to jest znakiem, że skaleczona została aorta (główna tętnica). W tym wypadku należy uciskać aortę (tętnicę) na znajdujące się pod nią kości, w odpowiednim miejscu między raną a sercem.

Przy krwawieniu aorty należy uciskać:

a) na głowie tętnicę skroni tuż przed uchem na kość skroniową;
b) na szyji — tętnicę szyji na kręgosłup w zagłębieniu, znajdującym się tuż obok krtani;

c) na plecach i pod pachą — tętnicę obojczykową na pierwsze żebro;

d) na ramieniu — tętnicę ramienia górnego od strony wewnętrznej ramienia na kość ramienia górnego obok muskułu głównego ręki;



e) na udzie — tętnicę nogi dokładnie w środku pachwiny tzn. na linii, odgraniczającej brzuch od uda na kość międnicową.

Krwawienie tętnicy na przedramieniu i ręki tamuje się w ten sposób, że zgina się ramię w łokciu możliwie jak najsilniej; również krwawienie dolnych kończyn i stóp należy tamować przez silne zgięcie nogi w kolanie, przy jednoczesnym przyciągnięciu uda do brzucha.

O ile uciskanie aorty ma trwać dłuższy czas, to przykłada się na miejsce, które jest naciskane, wzdłuż tętnicy jakiś twardy przedmiot, np. mocno zwinięty pęk gazy, okrągły kawałek drzewa lub gładki płaski kamień, owinięty w chusteczkę, następnie przewija się elastyczną opaską (szelkami do spodni) albo złożonym w kilkoro wzdłuż ręcznikiem, który zawiązuje się na supeł po przeciwnej stronie zranionej tętnicy i skręca się mocno przy pomocy kawałka drewna lub innego przedmiotu. Takie sprasowanie tętnicy, którego nie należy nigdy zakładać na ubranie, może pozostać najwyżej 2 do 3 godzin. Tam, gdzie nie można zastosować sprasowania tętnicy, muszą dwie osoby na zmianę zamykanie tętnicy wykonywać palcami, dopóki nie nastąpi opatrzenie rany.

Podczas uciskania tętnicy w ten czy inny sposób należy uszkodzone miejsce tętnicy w ranie zaszyć. W tym celu należy najpierw przemyć ranę wodą karbolową, a następnie szczypcami starać się uchwycić krwawiące miejsce, w którym (w obrębie rany) znajduje się uszkodzona tętnica. Miejsce krwawiące najczęściej rozpoznaje się dopiero wtedy, gdy zmniejszymy ucisk tętnicy i krew zacznie na nowo napływać do rany. Napłyniętą krew lekko wysączyć z rany i uchwycić szczypcami





miejsce, z którego wypływała krew. Skoro się znalazło prawidłowe miejsce krwawienia (można rozpoznać po tym, że wypływ krwi strumieniem ustaje nawet wtedy, gdy zluźnia się ucisk tętnicy), okręca się mięso uchwycone w szczypce nitką tuż pod szczypcami i wiąże się następnie kilkakrotnie w supeł. Jeden koniec nitki ucina się 0,5 cm ponad supeł, a drugi dłuższy wyciąga się z rany.

Jeśli przy zmniejszonym ucisku tętnicy nie wypływa krew z rany, to oznacza, że uszkodzona tętnica została dobrze zszyta. Często trzeba zszywać kilka strzępów tętnicy, będących w jednej ranie; wtedy postępuje się tak samo jak opisaliśmy wyżej. Po zszyciu ranę posypuje się proszkiem bizmutowym, nakłada się gazę i watę i wreszcie bandażuje.

Zranioną część ciała układa się wyżej i tak: rękę na temblaku, sporządzonym z trójkątnej chustki opatrunkowej, nogę lub stopę na podłożonych poduszkach lub wypchanych workach. Przy pomyślnym procesie gojenia usuwa się po 8 dniach nitkę, jeśli wiązanie (szycie) rany było konieczne; skoro jednak do tego czasu supeł nie zluźnił się, co można stwierdzić przez powolne pociąganie dłuższego końca nitki,

należy jeszcze odczekać kilka dni, aż nitka da się usunąć bez przeszkód. Zanieczyszczonej jednak rany po zatamowaniu krwi nie należy zszywać, lecz opatrywać ją w ten sposób, jak to już wyżej podano.

b) Skaleczenia szczególne.

1. Rany głowy. Przy zranieniach czaszki i mózgu potrzebna jest natychmiastowa pomoc lekarska. Zranioną głowę układa się możliwie wysoko. Do czasu przyjścia lekarza przyłożyć na ranę suchą gazę lub watę.

2. Rany piersi. Rany serca z reguły powodują natychmiastową śmierć. Przy ranach płuc wycieka pienista krew, a chory przy kasłaniu wypluwa krew, oddychanie sprawia wielką trudność i ból. Czyste, nie głębokie rany piersi przemywa się ostrożnie wodą karbolową i następnie zszywa. Rany zanieczyszczone wymagają okładów z wody karbolowej. Opatrunek należy owinąć ręcznikiem i spiąć agrafką.

3. Rany brzucha. W wypadku zranienia jamy brzusznej, wymagana jest natychmiastowa pomoc lekarska. Choremu nakazać spokojne leżenie w łóżku na plecach. Na ranę przykłada się wymytymi przed tym do czysta rękami gazę i watę, a następnie nakłada się opatrunek. Skoro jelita wyszły na wierzch, nie należy ich wpychać z powrotem, lecz nakryć je suchą gazą i watą.

4. Rany stawowe. Z rany wypływa nitkowata, kleista biała ciecz (maź stawowa). Staw należy unieruchomić przy pomocy szyny (łupka). Przywołać natychmiast lekarza.

5. Oparzenia. Pęcherze oparzeniowe można przebić wypalonym przedtem końcem igły, lub przeciąć wygotowanymi nożyczkami celem usunięcia z nich cieczy. Pozostałego po pęcherzach naskórka nie usuwa się. Miejsca poparzone należy posypać proszkiem bizmutowym, lub lepiej zrobić opatrunek oparzonej części ciała specjalnym bandażem do ran oparzeniowych. Bandaż taki można zostawić na ranie oparzeniowej przez 8 do 10 dni. o ile pozostaje suchy. W wypadku, gdy na bandażu pojawią się wilgotne punkty, należy go natychmiast zdjąć.

6. Odmrożenia. Otwarte rany opatruje się tak samo, jak wszystkie inne. Odmrożone części należy nacierać zimną wodą lub śniegiem tak długo, aż staną się elastyczne. Zgrubienia odmrożeniowe smarować regularnie 1 raz dziennie jodyną.

7. Rany tłuczone. Rany tłuczone przeważnie są bardzo bolesne. poruszanie stłuczoną częścią ciała sprawia trudność, pokazują się obrzęki naskórka i punkty nabiegłe krwią. Jeśli naskórek zewnętrzny nie jest skaleczony, to przy stłuczeniach poszczególnych członków wystarczy unieruchomić stłuczoną część ciała, ułożyć ją w pozycji wyższej, oraz stosować zimne okłady.

Jeśli natomiast naskórek zewnętrzny został skaleczony, należy ranę opatrywać według wskazań podanych już uprzednio.

8. Zwichnięcia. Zwichnięty staw jest obrzękły i sprawia ból, zwłaszcza przy próbie poruszania, jego okolica nabiegła jest krwią.

Należy zastosować zimne okłady i unieruchomić staw nie za mocno ściągniętym bandażem. Po kilku dniach usunąć bandaż, a zwichnięty staw masować ostrożnie (początkowo co drugi dzień, później codziennie przez 10 minut, ruchami dość mocnymi w kierunku do tułowia). Jeśli nasuwa się wątpliwość, czy jest to zwichnięcie, czy złamanie, trzeba zastosować się tak, jak w wypadku złamania.

9. Wybicie stawu. Można je rozpoznać po zmienionym kształcie okolicy stawu (miejsce, gdzie w stanie normalnym znajduje się nasada stawowa jest puste, podczas gdy w innym miejscu wyczuwa się wystającą nasadę stawową w postaci pewnej wypukłości), po krótszej lub dłuższej kończynie od normalnej, nieprawidłowym położeniu wybitej ręki, czy nogi, lub jej bezruchu, albo też niedużej zdolności poruszania nią.

Naprawieniem stawu musi się zająć jak najprędzej lekarz. Do czasu pomocy lekarskiej starać się ulżyć cierpiącemu zimnymi okładami, wygodnym ułożeniem i podparciem wybitego stawu poduszkami. Przy objawach słabości podać szklankę napoju z domieszką alkoholu.

10. Złamania kości. Przy złamaniu kości odczuwa zraniony gwałtowny ból w miejscu złamania, kształt i pozycja kończyny są zmienione (kość wykazuje załamanie, sama kończyna zaś jest najczęściej krótszą od normalnej), kość w miejscu (złamania), gdzie zazwyczaj jest sztywna, daje się łatwo poruszać, a zraniony nie może się na niej oprzeć. Wkrótce po zranieniu pokazuje się w miejscu złamania obrzęk, jak również zaczerwienienia, lub siność naskórka.



Wybicie różni się tym od złamania, że przy wybiciu przywrócenie położenia i kształtu kończyny udaje się zazwyczaj łatwo przez zwykłe pociągnięcie. Jeśli przy złamaniu kości naskórek nie został zraniony, to ma się do czynienia ze złamaniem zwykłym; natomiast gdy nastąpiło rozdarcie naskórka w miejscu złamania, to takie złamanie nazywa się złamaniem otwartym, które jest o wiele bardziej niebezpieczne, niż złamanie zwykłe.

Pomoc przy złamaniu zwykłym polega na zestawieniu i utrzymaniu prawidłowego ułożenia końców złamanej kości aż do ich zrośnięcia się

przy pomocy opatrunku łupkowego (szyna). Przy zestawieniu złamania ten, który go wykonuje, chwyta złamaną kończynę pod miejscem złamania i ciągnie ją ostrożnie i równomiernie do siebie, pomocnik jego chwyta złamaną część ciała powyżej miejsca złamania i wykonuje podobne pociąganie w odwrotnym kierunku, podczas gdy ten, który nakłada opatrunek, ujmuje miejsce złamane w obydwie ręce i uważa na to, by końce złamanej kończyny przyszły na właściwe miejsce. Jeśli to się udało, pociąganie obydwu części złamanej kości trzeba wykonywać tak długo, dopóki nie zostanie założony opatrunek.

Przy otwartym złamaniu po zestawieniu złamanej kości najpierw opatruje się ranę według wskazań opatrywania ran nieczystych, o czym była już mowa na innym miejscu. Potem następuje przepisowe nałożenie opatrunku z szynami podobnie jak przy złamaniu zwykłym, ale z tym, że rany nie należy bandażować.

Do opatrunku, oprócz będących w użyciu szyn łupkowych i opatrunkowych, używa się jeszcze szyn z drzewa, blachy lub dykty; te ostatnie, które robi się z kawałków dykty, powinny być — a przynajmniej jedna z nich — takiej długości, aby wystawały ponad stawy, leżące powyżej i poniżej miejsca złamanego. Szyny sporządzone z dykty należy zmiękczyć w gorącej wodzie i dopasować do kształtu zranionej części ciała. Szyn (łupków) nie nakłada się nigdy na gołe ciało, albo na ubranie. Przed nałożeniem szyn, które należy wymościć watą, a przynajmniej w miejscach, gdzie przylegają do kości, zawija się luźno zranioną część ciała przewiązką flanelową lub gazą. Szyny przymocowuje się do złamanej kończyny za pomocą opasek. Po ukończeniu opatrunku złamaną rękę umieszcza się na temblaku, przewieszonym przez szyję, zaś złamaną nogę układa się między woreczkami, napełnionymi piaskiem, lub innymi przedmiotami, aby noga pozostała nieruchoma.

a) Złamanie kości ciemieniowej.

Po silnym uderzeniu w głowę, albo upadku na głowę, lub na nogi, występuje wkrótce odurzenie, wolniejsze uderzenie pulsu, wymioty, drganie kończyn, krwawienie uszów, ust, albo nosa.

Zranionego należy ułożyć na plecach z podwyższeniem dla głowy i pleców. Jeśli cieknie krew z ucha, nie zatykać otworu usznego i nie układać cierpiącego w ten sposób, by krew nie mogła spływać. O ile nie ma rany, na głowę przykładać zimne okłady. Pomoc lekarska potrzebna jest natychmiast, a przy dłuższej utracie przytomności tułów i wszystkie części ciała zawinąć ciepłymi kocami.

b) Złamanie dolnej szczęki.

Kształt dolnej szczęki i układ zębów są zmienione. Końce złamanej szczęki należy zestawić i w tej pozycji umocować przy pomocy bandażu podbródkowego, zawiązanego ponad głową.

c) Złamanie obojczyka.

Kształt kości jest zmieniony, a odnośne ramię jest więcej opuszczone na dół, zraniony nie może podnieść ręki.

Pod pachę zranionej strony wkłada się większy kawałek waty wiel kości pięści, a rękę wsuwa się w dużą chustkę opatrunkową, którą należy zawiązać z tyłu szyi tak krótko, by chore ramię zostało podniesione, następnie przywiązuje się szerokim ręcznikiem zranione ramię do tułowia.

d) Złamanie żebra.

Przy oddychaniu i kasłaniu odczuwa się dotkliwy ból w miejscu złamania. Równoczesne skaleczenie płuca rozpoznać można po wykasływaniu przez chorego pienistej jasnoczerwonej krwi.

Należy owinąć klatkę piersiową ręcznikiem i spiąć mocno agrafkami, albo oblepić klatkę piersiową pasami plastrów w taki sposób, jak układa się dachówki, jeden na drugim o szerokości dwóch do trzech palców.

W wypadku, gdy chory pluje krwią, wymagane jest bezwzględne leżenie w łóżku. Chorego układa się na plecach z przechyleniem na skaleczoną stronę.

e) Złamanie kręgosłupa.

Odczuwa się mocny ból w okolicy brzucha, występuje bezwład tych części ciała, których nerwy rozchodzą się od kręgosłupa poniżej miejsca złamania, a w szczególności nóg, pęcherza i jelita grubego.

Chorego należy ułożyć płasko na wznak, zewnętrzne okaleczenia należy opatrzyć. Potrzebna jest spieszna pomoc lekarska.

f) Złamanie ramienia.

Z trzech cienkich deseczek, które muszą być szersze niż ramię, sporządzą się trójkąt: trójkąt ten wyściela się dobrze watą i po wypró-



bowaniu go na zdrowym ramieniu zakłada się na ramię chore. Na zewnętrznej stronie ramienia i przedramienia nakłada się wyścielone watą łupki, lub szyny z dykty, następnie całość umocowuje się za pomocą przewiązek.

g) Złamanie przedramienia w środku.

Najczęściej złamane są obydwie kości przedramienia.

Opatrunek należy nałożyć przy równoczesnym zgięciu ręki w łokciu. Nakładający opatrunek ciągnie ramię w kierunku do tułowia, a pomocnik jego ciągnie rękę w przeciwną stronę tak, aby zraniony mógł widzieć swobodnie dłoń zranionej ręki. Od strony zewnętrznej przedramienia potrzebna jest dłuższa szyna niż od strony wewnętrznej. Dłuższa szyna powinna sięgać w kierunku górnym poza zgięty łokieć aż do strony zewnętrznej ramienia, zaś w kierunku do dołu — dłoni. Krótsza szyna na stronie wewnętrznej przedramienia sięga od stawu łokciowego do nasady palcowej na dłoni. Ramię zawiesza się na temblaku.

h) Złamanie dolnej części szprychy tj. kości przedramienia znajdującego się od strony kciuka.

Ugięte w łokciu ramię odsunąć nieco od boków z kierunkiem kciuka do góry. Jeden z pomagających nieszczęśliwemu chwyta za ramię, a drugi ciągnie ostrożnie za dłoń, przy czym nagina ją nieco w stronę małego palca tak długo, aż przesunięcie złamanych części wyrówna się.

Następnie zakłada się po stronie zewnętrznej jedną szynę z dykty, o ile możliwe wzmocnioną prętami z blachy, dobrze wymoszczoną watą i wychodzącą poza łokiec, drugą zaś od strony dłoni. Obydwie szyny sięgają wdół do nasady palców. Ramię zawiesza się na temblaku w ten sposób, że kciuk wskazuje kierunek skośny do góry, przy tym chory widzi stronę zewnętrzną przylegającej płasko do piersi ręki.

i) Złamanie palca.

Po zestawieniu usztywnia się złamany palec przy pomocy małej szyny, którą przymocowuje się paskami z plastra.

j) Złamanie uda.

Przy złamaniu uda noga jest znacznie krótsza, którą należy obrócić tak, aby miejsce złamane było nazewnątrz, a zranionemu kazać leżeć na wznak.

Sporządza się równię pochyłą o podwójnym złamaniu. Bok równi b c jest mniejwięcej 30 cm długi, bok a c 50 cm, i bok b d około 60 cm. Boki a c i b c mają 22 cm szerokości, natomiast bok b d jest szerszy, a kąt przy c winien wynosić mniej więcej 120°. Na boki b c i a c równi pochyłej kładzie się płaską poduszkę, wypchaną watą lub trawą morską, która musi być tak długa, jak długą jest chora noga, a szersza od desek a c i b c. Zgięcie c należy szczególnie dobrze wymościć. Obydwie duże sztaby równi pochyłej wiąże się mocną przewiązką przez całą jej długość, a potrzebne do umocnienia szyn chu-

steczki lub inne przewiązki układa się na poduszkę. Na miarę zdrowej nogi sporządza się i wyściela trzy szyny, które mają obejmować nogę od przodu i po obydwu stronach. Następnie jeden z pomagających ciągnie obydwoma rękami (ujęcie wygląda tak, jak przy ściąganiu butów z cholewami) przy równoczesnym mocnym zginaniu stopy złamanej nogi w górę i ciągnieniu w przeciwną stronę wykonuje drugi pomocnik, stojący z tyłu głowy zranionego, ciągnąc za ręcznik lub prześcieradło, przeciągnięte między nogami zranionego. Podczas gdy opatrujący chwyta nogę w miejscu złamania, obydwoma rękami, trzeci z pomagających podsuwa gotową równię pochyłą pod złamane udo, które układa się na niej przy dalszym równoczesnym pociąganiu. Zgina się kolano i kładzie się przedudzie. Teraz przymocowuje się do uda trzy przedtem przygotowane szyny i wiąże się mocno całą nogę wraz ze stopą do równi pochyłej. Stopę należy umocować w ten sposób, że znajduje się ona w położeniu pionowym do swej podkładki, a wielki palec stopy skierowany jest w górę. Trzeba dbać o to, by chory miał codziennie stolec; w razie potrzeby dać gorzkiej soli lub rycynusu, zaś ludziom, którzy przyzwyczajeni są do picia alkoholu trochę wódki.

k) Złamanie kości kolanowej.

Zazwyczaj następuje złamanie poprzeczne, które można poznać po poprzecznym wklęśnięciu wzdluż kości kolanowej.

Chorego trzeba tak położyć, by noga była wyciągnięta prosto i ułożona na czymś wyższym. Pod spód nogi założyć wymoszczoną szynę, która winna sięgać od środka uda do środka przedudzia; szynę przymocowuje się chustkami, lub bandażem. Złamane części po zestawieniu utrzymuje się w dobrym położeniu przy pomocy pasów z plastra, które nakłada się ukośnie jeden nad drugim i krzyżuje się na tylnej stronie nogi na szynie. Jeżeli kolano obrzękło (opuchło) i zaogniło się, należy przykładać zimne okłady. Okładów nie stosuje się, jeśli przy złamaniu kości kolanowej nastąpiło równoczesne skaleczenie naskórka kolanowego.

l) Złamanie przedudzia.

Przy zestawieniu złamanej części należy postępować ze szczególną ostrożnością przy czynności pociągania za stopę i w odwrotnym kierunku za udo; nakłada się z kolei opatrunek z szyn z dykty, które wzmacnia się jeszcze prętami z blachy lub z drzewa. W celu zapobieżenia opadaniu stopy w dół wskutek jej własnego ciężaru, zakłada się wymoszczoną szynę drewnianą, sięgającą od środka uda aż do końca stopy. Do szyny tej przybija się gwoździami pod kątem prostym przy końcu stopy poprzeczny kawałek z drzewa, długości stopy. Szynę drewnianą przywiązuje się od strony wewnętrznej nogi w ten sposób, że i wymoszczony poprzeczny kawałek drzewa skierowany jest równo ze stopą w górę. Stopę umocowuję się chustką w ten sposób, że jest po-

łożona protopadle do przedudzia, a jej palce są skierowane do góry. Należy przy tym zważać na to, by wielki palec stopy pokrywał się z linią biegnącą przez kość kolanową i górny przedni występ kości miednicowej. W tym położeniu usztywnia się jeszcze nogę przy pomocy worków napełnionych piaskiem.

ł) Złamanie kostki.

Okolica stawu stopy puchnie mocno, najczęściej w szybkim tempie i sprawia dotkliwy ból. Stopa jest mniej lub więcej wychylona na zewnątrz.

Należy przygotować opatrunek z szyn składający się z dwóch bocznych, sięgających od środka uda do końca stopy o szerokości 10 cm i z deseczki poprzecznej łączącej obydwie te szyny u dołu. Deseczka ta musi być około 13 cm szeroka i nieco dłuższa niż stopa; na niej należy oprzeć stopę. Następnie, w czasie, gdy jeden z pomagających podtrzymuje nogę pod kolanem, naprowadza się stopę powolnymi i ostrożnymi skrętami na właściwe miejsce. Zakłada się z kolei wymoszczone szyny boczne i wiąże się je na udzie i przedudziu, utrzymując przy tym stopę we właściwym położeniu. Stopę wiąże się mocno do deseczki poprzecznej. umieszczonej pod podeszwą. Luki między stawem stopy i szynami bocznymi należy wypełnić watą lub inną materią. W okolicę pięty podsuwa się specjalną poduszkę celem przeszkodzenia urażeniom.

2. Schorzenia zewnętrzne.

1) Wrzód (czyrak) na palcu.

Chore miejsce jest czerwone, obrzękłe i sprawia dotkliwy ból. W miarę jak postępuje zapalenie ukazuje się na naskórku palca, a później również i na naskórku ręki. czerwona pręga, gruczoły pachy chorej strony nabrzmiewają i sprawują ból, chory gorączkuje, odczuwa ból głowy i ogólną niedyspozycję. Na zaognionym miejscu tworzy się ropa, która z czasem przeżera naskórek. Jeśli ropienie na dłoni i ręce postępuje w dalszym ciągu, to może nastąpić śmierć wskutek ogólnego zakażenia krwi. Ciężki stan zapalny następuje najczęściej w przeciągu jednego lub dwóch dni i wtedy też bardzo często nie występuje ropienie, lecz chory umiera na zakażenie krwi.

Najmniejsze skaleczenie ręki, czy palca należy natychmiast czysto wymyć mydłem w ciepłej wodzie i przyłożyć kawałek gazy, który umacnia się przy pomocy paseczka plastra. Większe rany należy przemyć wodą karbolową i zabandażować. Jeśli nastąpiło już zapalenie, wymyć gruntownie palec mydłem w ciepłej wodzie, mocząc go przez pół

godziny w ciepłych mydlinach, i następnie opłukać w wodzie karbolowej. Nożem, który powinien się znajdować w torbie z narzędziami, a który — w wypadku, gdy cały jest z metalu — należy wygotować przez 5 minut we wrzącej wodzie, nacina się najbardziej dokuczające miejsca obierającego palca w kierunku podłużnym cięciami o długości 2 do 3 cm, które winny być tak głębokie, by wypłynęła ropa, która najczęściej znajduje się dość głęboko.

Rany powstałej z nacięcia nie należy wyciskać w celu usunięcia z niej ropy. Przez jakiś czas pozwolić wykrwawić się ranie, następnie przemyć ją gruntownie wodą karbolową, do wnętrza włożyć kawałek gazy i zabandażować. Ramię i rękę zawiesza się na temblaku, przy tym dłoń musi spoczywać wyżej niż łokieć. Bandaż zmienia się codziennie, a ranę przemywa się. Jeśli ropienie trwa w dalszym ciągu należy nacięcia przedłużyć w tym kierunku, z którego wycieka ropa. Wskazane jest zawsze możliwie wczesne otwarcie ropiejących miejsc. Zastarzałe i zaniedbane wrzody palca należy moczyć codziennie w ciepłych mydlinach i po wypłukaniu w wodzie karbolowej zabandażować. Jeśli ropienie przesuwa się pod naskórkiem z poprzedniego miejsca dalej, to potrzebna jest pomoc lekarska.

2) Róża.

Początek choroby zaznacza się wysoką gorączką, dochodzącą do 40° C, oraz ogólną niedyspozycją. Naskórek okolicy, z której rozwija się choroba, jest czerwony jak róża, nieco obrzękły i odrzynający się swymi brzegami od reszty naskórka. Niekiedy tworzą się również i pęcherze w obrębie chorego naskórka. Często róża przenosi się na dalsze części ciała. Ze względu na dużą zakaźność choroby należy chorych skrupulatnie odseperować od reszty otoczenia. Osoby, które mają jakiekolwiek zranienia, chociażby najmniejsze, nie mogą chorych pielęgnować lub ich odwiedzać.

Na głowę chorego przykłada się woreczek z lodem lub zimne okłady. Zaczerwienione miejsca smaruje się maścią borową i przykładu się kawałek gazy. Pożywienie musi być lekko strawne i więcej płynne. Z początku należy choremu podawać napoje chłodzące a dość często również wino.

3) Wrzód.

Występuje w postaci bolesnych, zaczerwienionych obrzęków, podobnych do mocnych guzów pod naskórkiem; w środku tych zgrubień znajdują się żółte punkciki ropne, przez które później wyciska się rdzeń, powodujący ropienie.

W wypadku mniejszych zgrubień wydostanie rdzenia ropnego przyśpiesza się ciepłymi okładami. Jeśli wrzód obrał się, należy rdzeń ropny usunąć przez ostrożne naciskanie ścianek wrzodu.

4) Przepuklina (ruptura).

Przepuklina występuje najczęściej w zgięciu pachwinowym (na granicy brzucha i uda); przechodzi ona często w woreczek jądrowy, powiększając go czasem do rozmiarów głowy dziecięcej. Przepuklina, występująca początkowo w formie obrzęku wielkości orzecha włoskiego lub kurzego jaja, powiększa się szybko wskutek nadmiernego wysiłku fizycznego i przez kaszlanie oraz naciskanie. Zazwyczaj jednak przepuklina daje się łatwo naprawić. Jeśli jednak z jakichkolwiek względów nie da się usunąć przepukliny, to mówi się wtedy, że nastąpiło zaciśnienie przepuklinowe, mogące sprowadzić śmierć.

Do podtrzymywania przepukliny służy dopasowany dobrze pas przepuklinowy (pas rupturowy). Dobrze wymoszczony koniec tego pasa zakłada się na miejsce, w którym nastąpiło pęknięcie błony brzusznej. Środkową część pasa zakłada się wokół bioder, a końce jego zapina się w ten sposób, by przylegał mocno, lecz możliwie jak najwygodniej. Przy zacieśnieniu przepuklinowym potrzebna jest natychmiastowa pomoc lekarska.

Do czasu przybycia lekarza stosować zimne okłady na miejsce, w którym nastąpiła przepuklina, a dla złagodzenia bólu podać choremu krople opiumowe w ilości do 25 kropli. Wskazane jest również robienie kąpieli w wannie lub w nasiadówce w wodzie o temperaturze 38° C, próbując przy tym delikatnym i regularnym uciskaniem naprawić przepuklinę. Prób takich nie należy stosować dłużej, niż w ciągu pół godziny.

5) Stłuczenie jąder.

Stłuczenie jąder może być spowodowane silnym uderzeniem, kopnięciem lub upadkiem na twardy przedmiot. Uderzenie w jądra powoduje niekiedy tak dotkliwy ból, że może nastąpić nagła śmierć. Ból ustępuje przez leżenie w łóżku, wsunięcie poduszki pod woreczek jądrowy dla utrzymania go w położeniu wyższym oraz przez stosowanie zimnych okładów lub przykładanie lodu. Gdy chory może już wstać z łóżka należy zakładać jeszcze przez jakiś czas pas do podtrzymywania jąder.

WYKAZ Ia.

lekarstw i środków leczniczych dla załóg przybrzeżnych statków rybackich nie posiadających maszyn pomocn. o długości nie większej jak 8 m.

1) Lekarstwa do użytku zewnętrznego.

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
Do opatrunku ran	Plaster nagumowany	*Collemplastrum adhaesivum*	5 m długości 3 cm szerok. (w formie wstążki)	Używa się do przylepienia na małe rany. Brzegi rany trzeba jednak zbliżyć do siebie, a plaster przykleja się w ten sposób, ażeby rana nie mogła się rozszerzyć.
	Maść borowa	*Unguentum Acidi borici*	50 gram.	Przy oparzeniach i wrzodach rozsmarować na szmatce gazowej i przyłożyć na ranę.
	Octan glinkowy	*Liquor Alumini acetici cum Acido tartarico* (95 + 5)	100 gram.	Do okładów i przyrządzania wody do płukania gardła (w ostatnim wypadku bierze się 1 łyżeczkę na 1 szklankę wody).

2) Inne środki lecznicze do pielęgnacji chorych.

Przedmiot	Ilość	Uwagi
Pudełka opatrunkowe	3 sztuki	Gotowe do użytku.
Gaza opatrunkowa	1 metr	
Bandaże z gazy	3 sztuki	
Wata opatrunkowa	50 gram.	

Przedmiot	Ilość	Uwagi
Bandaż do oparzeń	1 sztuka	Około 2 m długości, 8 cm szerokości. — Sposób użycia znajduje się na opakowaniu.
Szyny opatrunkowe	5 sztuki	Dla usztywniania złamanych kości.
Temblak	1 sztuka	Z nadrukiem według przeznaczenia.
Nożyczki zapinane	1 sztuka	
Szczoteczka do rąk	1 sztuka	
Instrukcja o pierwszej pomocy w nagłych wypadkach na pokładzie statków rybackich (najnowsze wydanie).		

WYKAZ Ib

lekarstw i środków leczniczych dla załóg żaglowców o długości ponad 8 m i wszystkich łodzi motorowych przyb. dla małych statków rybołówstwa dalekomorskiego o pojemności brutto mniejszej niż 150 m^3.

1) Lekarstwa do użytku wewnętrznego.

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
Środki przeczyszczające	Olej rycynowy	*Oleum Ricini*	15 gram.	Przy obstrukcji (zatwardzeniu), rozwolnieniu, połączonym z boleściami. Dawać 1—2 łyżek stołowych.
Środki uśmierzające	Krople walerianowe	*Tinctura Valerianae aetherea*	100 gram.	Kilka razy dziennie 10—15 kropli.

2) Lekarstwa do użytku zewnętrznego.

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
Do opatrywania ran	Plaster nagumowany	*Collemplastrum adhaesivum*	5 m długości 3 cm szerok. (w formie wstążki)	Używa się do przylepienia na małe rany. Ranę trzeba ściągnąć, a plaster tak przykleić, aby rana nie mogła się rozszerzyć.
	Maść borowa	*Unguentum Acidi borici*	150 gram.	Przy oparzeniach i wrzodach rozsmarować na szmatce gazowej i przyłożyć na ranę.
	Octan glinkowy	*Liquor Alumini acetici cum Acido tartarico* (95 + 5)	150 gram.	Do okładów i przyrządzania wody do płukania gardła (w ostatnim wypadku bierze się 1 łyżeczkę na 1 szklankę wody).

3) Inne środki pomocnicze do pielęgnacji chorych.

Przedmiot	Ilość	Uwagi
Gaza opatrunkowa	2 m	W paczkach po 1 metrze.
Wata opatrunkowa	100 gram.	W paczkach po 50 g
Bandaże z gazy	6 sztuk	
Bandaż do oparzeń	1 sztuka	Około 2 m długości, 8 cm szerokości; sposób użycia podany jest na opakowaniu.
Pudełka do opatrunków	6 sztuk	Gotowe do użycia.
Szyny opatrunkowe	3 sztuki	Dla usztywnienia złamanych kości.
Chustki opatrunkowe (temblaki)	1 sztuka	Z nadrukiem według przeznaczenia.
Nożyczki zamknięte	1 sztuka	

Przedmiot	Ilość	Uwagi
Szczoteczka do rąk		
Instrukcja o pierwszej pomocy w nagłych wypadkach na pokładzie statków rybackich (najnowsze wydanie).		
Broszurki przeznaczone dla chorych wenerycznie marynarzy oraz podejrzanych o takie choroby na statkach bez lekarza okrętowego.	10 sztuk	

WYKAZ Ic

lekarstw i środków leczniczych dla załóg małych statków dalekomorskich o pojemności brutto większej niż 150 m^3.

1) Lekarstwa do użytku wewnętrznego.

O ile jest rzeczą możliwą zabierać lekarstwa w postaci tubek. Na każdej tubce musi być wypisany rodzaj i ilość lekarstwa atramentem nieulegającym zmyciu.

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
Środki przeczyszczające	Olej rycynowy	*Oleum Ricini*	250 gram.	Przy obstrukcji (zatwardzeniu), rozwolnieniu, połączonym z boleściami i biegunce), zażyć 1—2 łyżek stołowych.
Środki uśmierzające	Krople walerianowe	*Tinctura Valerianae Aetherea*	30 gram.	Kilka razy dziennie 10—15 kropli
Środki łagodzące ból i do zatrzymania rozwolnienia	Zwykłe krople opiumowe	*Tinctura Opii simplex*	10 gram. (w butel. od kropli)	Nie dla dzieci! UWAGA! Przy kurczach żołądka i przy kolkach, rozwolnieniu i biegunce używać 2 razy dziennie

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
Środki na kaszel	Eliksir piersiowy (syrop)	*Elixir e Succo Liquiritiae*	100 gram	10 do 15 kropli, w odstępie czasu 3 godzin, najwyżej 30 kropli i 60 kropli w przeciągu 1 doby.
	Proszek żołądkowy	*Bismutum subnitricum*		Przy kaszlu i zaziębieniach, 2 razy na godzinę po ½ łyżeczki z niewielką domieszką wody.
		Rhizoma Rhei pulvis à 5 g	100 gram	Przy dolegliwościach żołądkowych zażywa się 3 razy dziennie po łyżeczce
		Natricum bicarbonicum 20		
	Aspiryna	*Acidum acetylosalicilicum*	40 proszków po 0,5 g	1—2 proszków zażywa się 4 razy po 0,5 g dziennie przy reumatyźmie, bólach nerwowych i grypie.
	Pyramidon	*Dimethylaminophenyldimethylpyrasolonum*	10 proszków po 0,3 g	1 proszek 2—3 razy dziennie po 0,3 g przy bólach głowy i febrze.

2) Lekarstwa do użytku zewnętrznego.

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
Do opatr. ran	Plaster nagumowany	*Collemplastrum adhaesivum*	5 m długości 3 cm szerok. (w formie)	Używa się do przylepiania na małe rany. Ranę trzeba ściągnąć, a plaster tak przykleić, aby rana nie mogła się rozszerzyć.
	Roztwór karbolowy	*Liquor Cresoli saponatus*	100 gram.	UWAGA! Ostrożnie! Tylko do użycia zewnętrznego przy należytym rozcieńczeniu! Rozpuścić pełną łyżkę stołową w 1 litrze wody. Używa się do przemywania i czyszczenia ran i wrzodów.

Użycie ogólne	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Sposób użycia i wskazówki ostrzegawcze
	Maść borowa	*Unguentum Acidi borici*	250 gram.	Przy oparzeniach i wrzodach rozetrzeć na szmatce gazowej i przylepić.
	Protargol	*Albargin*	25 tabletek po 0,5 g	1—2 tabletek rozpuścić w 200 g wody przy rzeżączce (tryper), 4 razy dziennie wstrzykiwać do cewki moczowej po 1 szprycy.
	Octan glinkowy	*Liquor Alumini acetici cum Acido tartarico* (95 + 5)	500 gram.	Do okładów i przyrządzania wody do płukania gardła (w ostatnim wypadku bierze się 1 łyżeczkę na 1 szklankę wody).
	Benzol	*Benzinum Petrolei*	100 gram.	Ostrożnie z ogniem! Używa się do czyszczenia naskórka i powierzchni w okolicy rany i do odlepiania opatrunku plastrowego.
	Jodyna	*Tinctura Jodi*	20 gram. (w buteleczce z zamknięciem metalowym o szer. szyjce)	Używa się do smarowania zastarzałych zwichnięć i reumatyzmu stawowego. Nie należy smarować otwartego lub skaleczonego naskórka; po nasmarowaniu naskórek opatrzyć.
	Spirytus kamforowy	*Spiritus saponato-camphoratus*	200 gram.	Używa się do wcierania przy bólach mięśni, sztywności, zastarzałych zwichnięciach itp.

3) Inne środki pomocnicze do pielęgnacji chorych.

Przedmiot	Ilość	Uwagi
Bandaże z gazy	20 sztuk	W paczkach po 1 metrze.
Gaza opatrunkowa	5 m	W paczkach po 50 gr.
Wata opatrunkowa w rolkach	300 g	
Bandaż do oparzeń	3 sztuki	Około 2 m długości, 8 cm szerokości. Sposób użycia podany jest na opakowaniu.
Szyny opatrunkowe	4 sztuki	Dla usztywnienia złamanych kości.
Chustki opatrunkowe (temblaki)	2 sztuki	Z nadrukiem według przeznaczenia.
Agrafki	12 sztuk	W pudełeczku.
Dykta	2 arkusze	
Patyczki do wycierania ran	6 sztuk	
Nożyczki zapięte	1 sztuka	Gotowe do użycia.
Pudełka opatrunkowe	6 sztuk	
Pochewki skórzane na palce	3 sztuki	
Nóż operacyjny z pochewką	1 sztuka	
Termometr minutowy w pochewce	1 sztuka	
Szczypce (anatomiczne)	1 sztuka	
Szczoteczka do rąk	1 sztuka	
Szpryce rzeżączkowe (tryper)	3 sztuki	Zawartość szprycy wynosi 10 cm^3. Szpryca zrobiona jest z mocnego szkła z krótkim tępym końcem i ochroną z gumy twardej.
Instrukcja o pierwszej pomocy w nagłych wypadkach na pokładzie statków rybackich.		
Broszurki dla marynarzy chorych wenerycznie lub podejrzanych o tę chorobę na statkach bez lekarza okrętowego.	10 sztuk	

DROBNE A CIEKAWE

ŚWIAT W LICZBACH.

Promień ziemi równikowy	6.377.597 m
Połowa osi ziemskiej	6.356.069 „
Spłaszczenie ziemi	1/299
Obwód koła południkowego	40.003.423 „
Obwód równika	40.070.368 „
Długość stopnia na południku	111.121 „
Długość stopnia na równiku	111.307 „
Powierzchnia strefy ciepłej	202.204.184 „
Powierzchnia strefy umiarkowanej	265.230.958 „
Powierzchnia strefy zimnej	42.479.570 „
Powierzchnia całej ziemi	510.000.000 „
Powierzchnia lądów	148.822.000 „
Powierzchnia wód	361.000.000 „
Objętość ziemi	1.082.841.000.000 „
Średnia gęstość ziemi	5,52 g/cm³
Długość orbity ziemi naokoło słońca	939.000.000 km
Średnia odległość ziemi od słońca	149.509.000 „
Średnia odległość ziemi od księżyca	384.365 „
Średnia prędkość ziemi w czasie obrotu naokoło słońca	29,8 km/sek

Lądy.

Lądy (powierzchnia ogólna)	148.900.000 km²
Europa	10.000.000 „
Azja	44.200.000 „
Ameryka Północna	24.100.000 „
Ameryka Południowa	17.800.000 „
Afryka	29.700.000 „
Australia	9.000.000 „
Antarktyda	14.000.000 „

Oceany.

Powierzchnia i największa głębokość.

Pacyfik	180.130.000 km²	— 10.793 m
Atlantyk	106.030.000 „	— 8.742 „
Ocean Indyjski	75.000.000 „	— 7.010 „

Jeziora

Morze Kaspijskie	439.000 km²
Jezioro Górne (Ameryka Południowa)	83.300 „
Wiktoria (Afryka)	68.500 „
Arabskie (Azja)	63.270 „
Ładoga (Europa)	18.130 „
Onega (Europa)	9.950 „

Wyspy.

Powierzchnia.

Grenlandia	2.170.000 km²
Nowa Gwinea	785.000 „
Borneo	734.000 „
Madagaskar	585.000 „
Ziemia Raffina	530.000 „
Sumatra	420.000 „
Wielka Brytania	217.771 „

Półwyspy.

Powierzchnia.

Półwysep Arabski	2.730.000 km²
Półwysep Indyjski	2.088.000 „
Półwysep Indochiński	2.050.000 „
Półwysep Skandynawski	800.000 „
Półwysep Pirenejski	584.000 „

Cieśniny.

Szerokość.

Bosfor	100 m
Dardanele	1.300 „
Cieśnina Magellana	2.000 „
Gibraltarska	14.000 „
Duży Bełt	15.000 „
Dover-Calais	31.000 „

Kanały.

Nazwa	Długość	Szerokość	Głębokość	Data otwarcia
Białomorski	277.000 m			1933
Kiloński	98.000 „	10 m	11,5 m	21. VI. 1895
Koryncki	6.345 „	21—24 „	8 „	9. XI. 1893
Panamski	81.300 „	91—300 „	12,5—13,7 „	18. VIII. 1914
Moskwa-Wołga	128.000 „	85,5 „	5,5 „	1937
Sueski	161.000 „	71—125 „	11—12 „	17. XI. 1869

Rzeki.

Missisipi-Missouri	6.730 km	3.250.000 km²
Nil	6.500 „	2.870.000 „
Amazonka-Ukaiali	6.180 „	7.000.000 „
Ob-Irtysz	5.300 „	2.950.000 „
Jenisjej-Selenga	5.200 „	2.550.000 „
Jangtze-Kring	5.100 „	1.775.000 „
Lena	4.820 „	2.385.000 „
Kongo	4.200 „	3.700.000 „
Wołga	3.800 „	1.460.000 „
Dunaj	2.900 „	817.000 „
Wisła	1.092 „	196.500 „

Najwyższe szczyty górskie.

Mt. Everest	8.882 m
Dapsang — Himalaje	8.611 „
Pik Stalina — Pamir (ZSRR)	7.495 „
Pik Lenina — Pamir (ZSRR)	7.127 „
Aconcagua — Andy	7.035 „
Illampu — Andy	6.362 „
Mc. Kinley — Kordyliery	6.187 „
Kilimandżaro — Afryka Środkowa	6.010 „
Elbrus — Kaukaz	5.630 „
Kienia — Afryka Środkowa	5.194 „
Mt. Blanc — Alpy	4.807 „
Garłuch — Tatry	2.663 „

Najdłuższe tunele kolejowe.

Simplon	19.731 m
Apeniński Bolonia—Florencja	18.507 „
Św. Gotarda	14.998 „
Mont Cenis	13.636 „

Największe przypływy.

Zatoka Fundy (Kanada)	19,6 m
Portshead (Anglia)	16,3 „
Granville (Francja)	14,7 „
Zatoka Fitzroy (Australia)	14,0 „
Rio Colorado (Meksyk)	12,5 „
Wyspa Trek (Morze Białe)	7,8 „

Najwyższe budowle świata.

Empire State Building (Nowy Jork)	387 m
Chrysler Building (Nowy Jork)	319 „
Wieża Eifla	300 „

Pagoda w Rangoon (Burma)	170 „
Katedra Kolońska	158 „
Piramida Cheopsa	146 „
Katedra Mediolańska	109 „

Ludność (1940/41)

Europa	532 mln
Azja	1.237 „
Afryka	163 „
Ameryka Północna	186 „
Ameryka Południowa	91 „
Australia i Oceania	11 „
Razem	2.220 mln

Sieć kolejowa
(długość w km)

Europa	415.000 km
Azja	166.000 „
Afryka	75.000 „
Ameryka Północna	525.000 „
Ameryka Południowa	103.000 „
Australia	50.000 „
Ogółem	1.336.000 km

DZIAŁ INFORMACYJNY

NACZELNE WŁADZE I URZĘDY PAŃSTWOWE.

Prezydent Rzeczypospolitej — Warszawa, Belweder.
Sejm Ustawodawczy — Warszawa, Daszyńskiego (Wiejska) 4/8.
Rada Państwa — Kancelaria Rady Państwa — Warszawa, Al. Stalina 3,
Prezydium Rady Ministrów — Warszawa, Krakowskie Przedmieście 46/48.
Najwyższa Izba Kontroli Państwa — Warszawa, Aleja I Armii W. P. (Al. Szucha) 25.
Centralny Urząd Planowania — Warszawa, Daszyńskiego (Wiejska) 10.

MINISTERSTWA:

Administracji Publicznej — Warszawa, ul. Rakowiecka 4.
Aprowizacji — Warszawa, ul. Chocimska 28.
Bezpieczeństwa Publicznego — Warszawa, ul. Koszykowa 4/6
Komunikacji — Warszawa, ul. Chałubińskiego 4.
Kultury i Sztuki — Warszawa, Al. I Armii W. P. (Al. Szucha) 3, Rakowiecka 4.
Leśnictwa — Warszawa, ul. Wawelska 52/54.
Obrony Narodowej — Warszawa, Aleja Stalina 1a.
Odbudowy — Warszawa, Aleja Stalina 38.
Oświaty — Warszawa, Aleja I Armii W. P. (Al. Szucha) 25.
Poczt i Telegrafów — Warszawa, ul. Ratuszowa 11.
Pracy i Opieki Społecznej — Warszawa, Plac Dąbrowskiego 1.
Przemysłu i Handlu — Warszawa, ul. Poznańska 15.
Rolnictwa i Reform Rolnych — Warszawa, Nowogrodzka 50/56.
Skarbu — Warszawa, ul. Wileńska 2/4
Spraw Zagranicznych — Warszawa, Aleja I Armii W. P. (Al. Szucha) 23
Sprawiedliwości — Warszawa, ul. Leszno 53/55.
Zdrowia — Warszawa, ul. Chocimska 24.
Ziem Odzyskanych — Warszawa, ul. Litewska 10.
Żeglugi — Warszawa, ul. Filtrowa 57.

NACZELNE ORGANA SĄDOWNICTWA.

Najwyższy Trybunał Narodowy (NTN) — Prokuratura NTN — Warszawa, Leszno 53/55 (gmach Ministerstwa Sprawiedliwości).
Sąd Najwyższy — Prokuratura Sądu Najwyższego — siedziba tymczasowa w Łodzi, ul. Piotrkowska 151.
Najwyższy Sąd Wojskowy — Naczelna Prokuratura W. P. — Warszawa, ul. Koszykowa 79 — Blok „B".
Trybunał Ubezpieczeń Społecznych — Warszawa, ul. Czerniakowska 231.

Bank Gospodarstwa Krajowego — (BGK) — Warszawa, Aleja Sikorskiego 1/3.

Biuro Odbudowy Stolicy (BOS) — Warszawa, ul. Chocimska 33 i Górnośląska 45.

Biuro Odszkodowań Wojennych — Warszawa, Aleja Stalina 38.

Film Polski — Warszawa, ul. Marszałkowska 56.

Główny Urząd Kontroli Prasy, Publikacji i Widowisk — Warszawa, ul. Koszykowa 31.

Główny Urząd Statystyczny (GUS) — Warszawa, ul. Narbutta 33.

Główny Urząd Pomiarów Kraju — Warszawa, Aleja Stalina 36.

Instytut Pamięci Narodowej — Warszawa, Krakowskie Przedmieście nr 46/48.

Komenda Główna Milicji Obywatelskiej — Warszawa, ul. Karowa 14/16.

Komisja Specjalna do Walki z Nadużyciami i Szkodnictwem Gospodarczym — Warszawa, ul. Trębacka 1.

Narodowy Bank Polski — Warszawa, ul. Fredry 6.

Państwowy Instytut Meteorologiczny (PIM) — Warszawa, ul. Oleandrów 6.

Państwowy Zakład Higieny (PZH) — Warszawa, ul. Chocimska 24.

Państwowe Zakłady Hodowli Roślin — Warszawa, ul. Poznańska 3.

Polska Agencja Prasowa (PAP) — Warszawa, ul. Foksal 11.

Polskie Radio — Warszawa, ul. Koszykowa 8 i Noakowskiego 20.

Pocztowa Kasa Oszczędności (PKO) — Warszawa, Aleja Sikorskiego 1/3.

Rada Szkół Wyższych przy Prezydium Rady Ministrów — Warszawa, Krakowskie Przedmieście 46.

Wojskowy Instytut Geograficzny (WIG) — Warszawa, Aleja Sikorskiego 91.

INSTYTUCJE SPOŁECZNO-GOSPODARCZE I STOWARZYSZENIA.

Centralny Komitet Opieki Społecznej (CKOS) — Warszawa, ul. Targowa 59.

Centralny Związek Spółdzielczy — Warszawa, ul. Grażyny 13.

Klub Inteligencji Pracującej — Warszawa, ul. Mokotowska 25.

Komisja Centralna Związków Zawodowych (KCZZ) — Warszawa, ul. Kopernika 2.

Komitet Słowiański — Warszawa, Aleja Stalina 24.

Liga Lotnicza — Warszawa, ul. Chałubińskiego 4.

Liga Morska — Zarząd Główny w Warszawie, ul. Widok 10.

Liga Szkolna Przeciwgruźliczna — Warszawa, ul. Pogonowskiego 3.

„LOT" — Polskie Linie Lotnicze — Centrala, Warszawa, ul. Nowogrodzka 49.

Polski Czerwony Krzyż (PCK) — Zarząd Główny w Warszawie, ul. Nowogrodzka 49.

Polskie Towarzystwo do Walki z Alkoholizmem — Warszawa, ul. Jagiellońska 1a.

Polskie Towarzystwo Geograficzne — Warszawa, ul. Wilcza 22.

Polskie Towarzystwo Esperantystów — Warszawa, ul. Lotnicza 72.

Polski Związek Zachodni — Poznań, ul. Chełmońskiego 1, w Warszawie. ul. Stalowa 18.

Stowarzyszenie Kształcenia Zawodowego Dziewcząt „Nauka i praca" — Warszawa, Marymont 66.

Towarzystwo Przyjaciół Nauk — Poznań, ul. Seweryna Mielżyńskiego

Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Radzieckiej — Warszawa, Aleja Stalina 14.

Towarzystwo Uniwersytetów Robotniczych (TUR) — Warszawa, ul. Daszyńskiego (Wiejska) 18.

Towarzystwo Przyjaźni Żołnierza (TPŻ) — Warszawa, ul. Targowa 63.

Towarzystwo Krajoznawcze — Warszawa, ul. Widok 10.

Związek Byłych Więźniów Politycznych Hitlerowskich Więzień I Obozów Koncentracyjnych — Warszawa, ul. Kredytowa 4.

Związek Inwalidów Wojennych Rzeczypospolitej Polskiej — Zarząd Główny w Warszawie, ul. Estońska 8.

Związek Nauczycielstwa Polskiego (ZNP) — Warszawa, ul. Smulikowskiego 1.

Związek Robotniczych Towarzystw Sportowych — Warszawa, ul. Mokotowska 3.

Związek Samapomocy Chłopskiej — Warszawa, Aleje Jerozolimskie 63.

Związek Uczestników Walki Zbrojnej O Niepodległość I Demokrację — Warszawa, ul. Mokotowska 62.

SPIS.

Konsulatów, Wydziałów Konsularnych i Agencji Konsularnych w portach zagranicznych.

AMSTERDAM	Konsulat R. P.	Konigslaan 56, Holandia
ANTWERPIA	Konsulat Gen. R. P.	Anvers, 85 Molenstr., Belgia
GOTEBORG	Agencja Konsularna	Kopnansgatan 50,52, Szwecja
GLASGOW	Konsulat R. P.	10, Burnbank Gardens, Anglia
HAMBURG	Konsulat R. P.	Hochallee 79, Niemcy
KOPENHAGA	Wydział Konsularny	Lundzgade 9, Dania
LONDYN	Konsulat Gen. R. P.	London W. 1, 52/54 Queen Anne St.
MARSYLIA	Konsulat Gen. R. P.	2, Place Felix Barrst. Francja
OSLO	Wydział Konsularny	Ular Kyrres Pl. 1, Norwegia
SOUTHAMPTON	Agencja Konsularna	Anglia
HELSINKI	Wydział Konsularny	Bulewarden 14, Finlandia
SZTOKHOLM	Konsulat R. P.	Karlavagen 71, Szwecja

TABELA ODLEGŁOŚCI NIEKTÓRYCH PORTÓW NA BAŁTYKU

Abo	552	195	517	216	391	555	120	477	504	148	406	411	345	363	269	493	255	305	276	160	496	440	490	581	364	300	520	140	129	398	63	385	387	167	307	644	604	586	266	106	112	Abo
Arensburg	467	62	433	170	593	473	214	380	410	241	320	508	562	245	225	405	126	426	475	367	412	338	400	496	264	276	398	330	95	602	255	284	287	200	340	551	522	501	90	200	Arensburg	
Baltiski	559	180	525	220	518	565	32	480	507	192	412	413	504	355	276	500	240	288	194	316	500	430	492	588	368	308	520	60	76	552	45	368	377	244	456	640	614	593	277	Baltiski		
Dźwinoujście	517	110	483	230	646	523	190	430	460	293	370	358	615	295	278	455	179	225	528	420	463	388	453	546	317	329	451	383	150	655	308	315	317	253	393	593	572	551	Dźwinoujście			
Eckernförde	92	441	90	371	910	92	608	191	128	497	185	234	858	357	325	164	405	397	778	684	165	209	154	24	240	285	181	638	567	921	571	335	341	624	824	79	51	Eckernförde				
Flensburg	110	462	111	392	930	115	627	212	149	518	206	255	880	378	394	185	426	422	799	704	186	232	175	57	261	306	199	659	587	940	592	360	362	644	844	79	Flensburg					
Fredericia	137	492	229	420	960	154	685	256	257	544	232	291	920	402	424	144	452	440	816	732	136	254	168	130	284	328	112	684	615	968	618	380	385	660	872	Fredericia						
Gamla-Karleby	789	468	755	452	112	795	400	715	738	352	644	660	100	626	504	732	516	566	556	172	732	690	722	818	604	536	752	425	410	128	340	640	645	276	Gamla-Karleby							
Gävle	590	256	555	240	368	595	263	513	538	147	432	458	324	416	292	520	304	356	425	160	524	473	514	618	392	324	540	292	251	372	223	432	450	Gävle								
Gdańsk	307	206	273	205	73	313	400	196	229	341	178	116	680	45	214	270	148	115	563	510	272	150	253	349	160	175	292	423	332	740	358	10	Gdańsk									
Gdynia	310	207	270	208	732	310	403	193	226	343	181	121	683	47	217	267	150	117	565	507	269	147	256	347	158	173	289	422	330	738	358	Gdynia										
Hangö	537	160	503	203	438	513	60	460	487	173	415	353	386	336	263	485	222	268	220	203	480	422	472	566	360	300	502	80	71	438	Hangö											
Haparanda	886	564	852	548	76	892	508	810	833	448	740	755	112	720	600	828	612	660	657	264	828	786	823	915	700	632	848	522	514	Haparanda												
Hapsal	532	173	498	198	503	538	65	445	475	185	406	373	456	310	265	480	217	240	255	269	483	407	489	561	357	297	504	120	Hapsal													
Helsinki	604	236	570	286	515	610	45	525	552	232	456	458	470	400	324	544	288	333	155	280	544	482	539	633	416	352	564	Helsinki														
Helsingör	149	380	116	309	840	202	532	143	108	424	108	178	800	295	304	28	342	336	698	622	23	162	54	170	164	208	Helsingör															
Kalmar	251	216	217	92	624	257	328	180	198	204	104	135	580	184	40	188	192	198	502	396	192	152	182	280	80	Kalmar																
Karlskrona	206	220	172	148	692	212	377	143	157	272	56	106	649	175	164	144	188	195	542	474	144	118	143	235	Karlskrona																	
Kiel	88	430	84	366	915	88	599	186	134	492	180	229	868	352	368	159	400	394	759	688	160	204	149	Kiel																		
Kjöge	120	345	87	278	825	126	503	120	85	400	85	155	772	275	281	28	310	309	670	600	27	137	Kjöge																			
Kołobrzeg	175	278	142	230	783	182	460	49	90	356	98	32	730	163	235	144	229	210	619	558	144	Kołobrzeg																				
Kopenhaga	131	352	98	280	830	137	510	125	92	404	92	160	780	721	284	18	322	313	675	598	Kopenhaga																					
Kristinestad	660	328	625	322	260	665	260	583	598	222	504	528	206	490	364	598	376	426	415	Kristinestad																						
Kronstadt	731	360	695	406	649	736	173	655	682	375	623	588	601	530	460	676	414	463	Kronstadt																							
Kłajpeda	363	112	329	176	650	389	365	258	291	260	226	183	610	86	194	207	52	Kłajpeda																								
Libawa	371	64	337	148	604	377	260	275	308	208	228	200	564	122	168	312	Libawa																									
Malmö	130	348	97	280	828	136	520	124	85	404	92	159	780	270	284	Malmö																										
Oskarshamn	346	192	305	64	592	350	300	264	285	172	196	216	552	220	Oskarshamn																											
Piława	323	183	289	200	710	329	384	211	244	337	194	133	660	Piława																												
Pitea	840	516	803	500	114	845	447	763	788	400	692	695	Pitea																													
Darłowo	200	246	166	205	745	206	430	83	119	333	96	Darłowo																														
Simrishamn	151	260	117	188	732	157	432	100	107	312	Simrishamn																															
Stockholm	463	186	430	129	444	469	210	387	410	Stockholm																																
Stralsund	95	350	57	285	823	101	525	53	Stralsund																																	
Swinoujście	157	320	120	262	810	163	493	Swinoujście																																		
Tallin	580	205	546	244	496	585	Tallin																																			
Travemünde	24	413	47	346	892	Travemünde																																				
Uleaborg	886	560	852	547	Uleaborg																																					
Visby	337	128	303	Visby																																						
Warnemünde	39	373	Warnemünde																																							
Windawa	410	Windawa																																								

WYKAZ MIEJSCOWYCH URZĘDÓW I INSTYTUCJI.

„Czytelnik" — Spółdz. Wydawn. — Gdynia, Mściwoja 9
C. U. P. — Gdańsk, Elżbietańska
Dyrekcja Okręgowa P. K. P. — Gdańsk, Brama Oliwska 2
Dyrekcja Okręgu Poczt i Telegraf. — Gdańsk, Bojowców 7
Gdański Urząd Morski — Gdańsk, Grunwaldzka 47
Instytut Bałtycki — Gdańsk, Elżbietańska
Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej — Gdańsk, Traugutta 1
Komenda Wojewódzka M. O. — Gdańsk, Nowy Świat 27
Morska Centrala Zaopatrzenia — Gdańsk, Kosynierów Gdyńskich 5
Morski Urząd Rybacki — Gdynia, Waszyngtona 32
Morskie Laboratorium Rybackie — Gdynia, Al. Zjednoczenia
Marynarka Wojenna — Gdynia, Żeromskiego
„Orbis" — Gdańsk, Plac 1 Maja 1
O. K. Z. Z. — Gdańsk, Bojowców 5—6
P. Z. P. R. Komitet Wojewódzki – Gdańsk, Plac Czerwonej Armii 1
Polska Żegluga Państwowa — Gdańsk, Wartka 4
Polskie Radio — Gdańsk, Rokossowskiego 36
P. C. W. M. — Gdynia, Czerwonych Kosynierów
Przemysłowe Gimnazjum Przetwórstwa Rybnego — Sopot, Wejherowska 1
P. I. H. M. — Gdynia, Żeromskiego
Sąd Okręgowy — Gdańsk, Nowy Świat 28
Szkoła Morska — Gdynia, Czerwonych Kosynierów
Zjednoczenie Stoczni Polskich — Gdańsk, Jana z Kolna 31

Wykaz przedsiębiorstw rybnych w okręgu gdańskim.

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Rodzaj
„Arka"	Gdynia, Świętojańska 23	towarzystwo dla połowów morskich i handlu zagr.
„Bałtycka Spółka Rybna"	Gdynia, Port Rybacki	przetwórstwo, handel hurtowy i zagraniczny
Centrala Rybna Sp. z o. o.	Gdynia, Port Rybacki	handel krajowy i zagran.
„Dalmor" Sp. z o. o.	Gdynia, Hryniewickiego 14	przedsiębiorstwo połowów dalekomorskich
„Delta"	Gdynia, Hryniewickiego 14	przedsiębiorstwo, handel hurtowy
„Harpun" Sp. z o. o.	Gdynia, Hryniewickiego 3	przetwórstwo, handel hurtowy i zagraniczny
„Hel" Sp. z o. o.	Gdynia, Jana z Kolna 35	handel hurtowy
Kohnke R. — Gwardzik J.	Jastarnia, ul. Polna pow. morski	przetwórstwo rybne

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Rodzaj
„Ławica“ Sp. z o. o.	Gdynia, Port Rybacki	połowy dalekomorskie, handel zagraniczny
„Mewa“ Sp. z o. o.	Gdynia, Jana z Kolna 12	przetwórstwo, handel hurtowy i zagraniczny
„Morszczuk" Kubiak J.	Gdynia, Port Rybacki	przetwórstwo, handel hurtowy i zagraniczny
„Motława“ Sp. z o. o.	Gdańsk, Miałki Szlak 29	przetwórstwo, połowy, handel zagraniczny
„Orkan" Marynowski	Gdynia, Hryniewickiego 7	handel hurtowy i zagran
Państwowe Zjednoczenie Przemysłu Konserw.	Gdynia, Św. Piotra 4	fabryka konserw
„Portomare" Sp. z o. o.	Gdynia, 10 Lutego 24	handel hurtowy i zagran
„Polaris“ Sp. z o. o.	Gdynia, Plac Kaszubski	połowy, przetwórstwo, handel hurt. i zagran
Sentkowski W.	Gdynia-Chylonia, Kartuska 5	przetwórstwo, handel hurtowy i zagraniczny
Wędzarnie Pomorskie Kirsch J. Żebrowski K.	Jastarnia, Portowa 11 pow. morski	przetwórstwo, handel hurtowy
„Węgorz" Mielcuszny M.	Gdynia, Port Rybacki	handel hurtowy i zagran
„Węgorz“ Mielcuszny M.	Hel, Wiejska 100 pow. morski	przetwórstwo rybne
„Wiking" Sp. z o. o.	Gdynia, Świętojańska 126	handel hurtowy i zagran
„Zorza“ Sp. z o. o.	Górki Wschodnie, pow. Gdańsk	przetwórstwo, handel hurtowy i zagraniczny

Wykaz przedsiębiorstw rybnych w okręgu szczecińskim.

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Rodzaj
Bałtycka Spółka Rybna Sp. z o. o.	Gdynia, Port Rybacki Oddział w Szczecinie, Roosevelta 54 m. 2	
Borowicz Stanisław	Szczecin, Jagiellońska 85	
Jędrzejczak Stanisław	Szczecin, Boh. Warszawy 5	
„Rekin" — Szczeciński Handel Rybny	Szczecin, Krzysztofa Kolumba 71	
„Nadodrzanka“ — A. Schachter	Szczecin, Plac Orła Białego 17	
Pietryga Alfons	Szczecin, ul. Ledochowskiego 12	
„Wegorz"	Kołobrzeg, Łomżyńska 18	hurt. handel ryb morsk
„Wieloryb“	Ustka, ulica Leśna 3	
Zaliwski Czesław	Szczecin, ul. Wojska Polskiego 53	
Zarwanitzer Maks i S-ka.	Szczecin, Jagiellońska 74	

WYKAZY TABORU RYBACKIEGO na 1. X. 1948 r.

Trawlery parowe:

L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju	L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju
1.	Gdy 83	Gdynia	17.	Gdy 114	Gdynia
2.	„ 89	„	18.	„ 115	„
3.	„ 91	„	19.	„ 116	„
4.	„ 92	„	20.	„ 117	„
5.	„ 98	„	21.	„ 119	„
6.	„ 100	„	22.	„ 120	„
7.	„ 102	„	23.	„ 121	„
8.	„ 103	„	24.	„ 122	„
9.	„ 106	„	25.	„ 123	„
10.	„ 107	„	26.	„ 126	„
11.	„ 108	„	27.	„ 105	„
12.	„ 109	„	28.	„ 124	„
13.	„ 110	„	29.	„ 125	„
14.	„ 111	„	30.	„ 104	„
15.	„ 112	„	31.	„ 154	„
16.	„ 113	„			

Kutry motorowe

L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju	L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju
1.	Gdy 1	Gdynia	21.	Gdy 40	Gdynia
2.	„ 2	„	22.	„ 41	„
3.	„ 3	„	23.	„ 44	„
4.	„ 4	„	24.	„ 45	„
5.	„ 7	„	25.	„ 47	„
6.	„ 9	„	26.	„ 48	„
7.	„ 10	„	27.	„ 49	„
8.	„ 11	„	28.	„ 50	„
9.	„ 15	„	29.	„ 51	„
10.	„ 16	„	30.	„ 52	„
11.	„ 18	„	31.	„ 53	„
12.	„ 19	„	32.	„ 54	„
13.	„ 22	„	33.	„ 55	„
14.	„ 23	„	34.	„ 59	„
15.	„ 25	„	35.	„ 60	„
16.	„ 26	„	36.	„ 61	„
17.	„ 27	„	37.	„ 67	„
18.	„ 29	„	38.	„ 69	„
19.	„ 30	„	39.	„ 70	„
20.	„ 39	„	40.	„ 71	„

L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju	L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju
41.	Gdy 72	Gdynia	86.	Puck 1	Puck
42.	„ 73	„	87.	„ 5	„
43.	„ 75	„	88.	„ 15	„
44.	„ 76	„	89.	Swa 13	Swarzewo
45.	„ 77	„	90.	Hel 1	Hel
46.	„ 78	„	91.	„ 2	„
47.	„ 79	„	92.	„ 3	„
48.	„ 81	„	93.	„ 4	„
49.	„ 82	„	94.	„ 5	„
50.	„ 84	„	95.	„ 19	„
51.	„ 85	„	96.	„ 28	„
52.	„ 86	„	97.	„ 34	„
53.	„ 87	„	98.	„ 43	„
54.	„ 99	„	99.	„ 45	„
55.	„ 8	„	100.	„ 46	„
56.	„ 20	„	101.	„ 54	„
57.	„ 143	„	102.	„ 58	„
58.	„ 144	„	103.	„ 60	„
59.	„ 21	„	104.	„ 64	„
60.	„ 65	„	105.	„ 65	„
61.	„ 31	„	106.	„ 67	„
62.	„ 32	„	107.	„ 68	„
63.	„ 33	„	108.	„ 72	„
64.	„ 137	„	109.	„ 73	„
65.	„ 138	„	110.	„ 86	„
66.	„ 139	„	111.	Bór 1	Bór
67.	„ 145	„	112.	„ 7	„
68.	„ 150	„	113.	„ 10	„
69.	„ 148	„	114.	„ 35	„
70.	„ 146	„	115.	„ 42	„
71.	„ 147	„	116.	„ 50	„
72.	„ 42	„	117.	„ 52	„
73.	„ 90	„	118.	„ 59	„
74.	„ 80	„	119.	„ 65	„
75.	„ 131	„	120.	Jas 1	Jastarnia
76.	„ 94	„	121.	„ 2	„
77.	„ 156	„	122.	„ 3	„
78.	„ 95	„	123.	„ 4	„
79.	„ 157	„	124.	„ 5	„
80.	„ 56	„	125.	„ 6	„
81.	„ 161	„	126.	„ 8	„
82.	Mech 20	Mechlinki	127.	„ 9	„
83.	Rew 28	Rewa	128.	„ 10	„
84.	„ 30	„	129.	„ 54	„
85.	„ 47	„	130.	„ 66	„

L. p.	Nazwa		Miejsce stałego postoju
131.	Jas	78	Jastarnia
132.	Kuź	3	Kuźnica
133.	"	20	"
134.	"	35	"
135.	"	44	"
136.	"	60	"
137.	"	61	"
138.	"	62	"
139.	"	67	"
140.	"	68	"
141.	"	69	"
142.	"	71	"
143.	"	75	"
144.	"	76	"
145.	WWs	1	W. Wieś
146.	"	3	"
147.	"	4	"
148.	"	5	"
149.	"	2	"
150.	"	6	"
151.	"	8	"
152.	"	11	"
153.	"	12	"
154.	"	15	"
155.	"	16	"
156.	"	23	"
157.	"	26	"
158.	"	27	"
159.	"	28	"
160.	"	30	"
161.	"	34	"
162.	Chł.	2	Chłapowo
163.	"	3	"
164.	"	18	"
165.	Tup	12	Tupadły
166.	Łeb	1	Łeba
167.	"	4	"
168.	"	8	"
169.	"	15	"
170.	"	18	"
171.	"	19	"
172.	"	25	"
173.	"	32	"
174.	"	34	"
175.	"	39	"

L. p.	Nazwa		Miejsce stałego postoju
176.	Łeb	12	Łeba
177.	Swi	33	Swibno
178.	"	38	"
179.	Wsg	2	Górki W.
180.	"	12	"
181.	"	17	"
182.	"	19	"
183.	"	21	"
184.	"	23	"
185.	"	26	"
186.	"	29	"
187.	"	30	"
188.	"	31	"
189.	"	34	"
190.	"	35	"
191.	"	36	"
192.	"	40	"
193.	Zag.	25	Górki Z.
194.	"	30	"
195.	Sto	11	Stogi
196.	"	12	"
197.	"	18	"
198.	Gda	1	Gdańsk
199.	"	2	"
200.	"	3	"
201.	"	6	"
202.	"	7	"
203.	"	8	"
204.	"	10	"
205.	"	12	"
206.	"	19	"
207.	"	21	"
208.	"	22	"
209.	"	23	"
210.	"	24	"
211.	"	25	"
212.	"	26	"
213.	Npo	4	N. Port
214.	"	7	" "
215.	"	8	" "
216.	"	10	" "
217.	"	12	" "
218.	"	13	" "
219.	Brz.	12	Brzeźno

MORSKI URZĄD RYBACKI w SZCZECINIE

I. Kutry morskie

L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju	L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju
1	Wol 32	Gdynia	22	Dzi 45	Dziwnów
2	Koł 1	Kołobrzeg	23	Dzi 3	„
3	Koł 2	„	24	Swi 8	Swinoujście
4	Koł 9	„	25	Swi 14	„
5	Koł 22	„	26	Swi 41	„
6	Koł 25	„	27	Swi 16	„
7	Koł 26	„	28	Swi 17	„
8	Koł 27	„	29	Swi 20	„
9	Koł 28	„	30	Swi 38	Gdynia
10	Koł 29	„	31	Swi 39	„
11	Koł 30	„	32	Swi 50	Swinoujście
12	Dar 1	Darłowo	33	Swi 51	Gdynia
13	Dar 12	„	34	Swi 52	„
14	Dar 3	„	35	Ust 1	Ustka
15	Dar 4	„	36	Ust 2	„
16	Dar 6	„	37	Ust 3	„
17	Dar 7	„	38	Ust 4	„
18	Dar 8	„	39	Ust 5	„
19	Dar 13	„	40	Ust 6	„
20	Dar 26	„	41	Ust 11	„
21	Dzi 46	Dziwnów	42	Ust 22	„

II. Kutry zalewowe, motorowe i żaglowe

L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju	L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju
1	Wol 1	Wolin	9	Szcz 4	Szczecin
2	Wol 2	„	10	Szcz 10	„
3	Wol 49	„	11	Szcz 20	„
4	Wol 65	„	12	Szcz 29	„
5	Wol 70	na stoczni	13	Szcz 30	„
6	Wol 74	„ „	14	Men 2	Wyspa Mena
7	Kar 9	Karnocice	15	Men 3	„
8	Kar 10	na stoczni w Wolinie	16	Men 4	„

L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju	L. p.	Nazwa	Miejsce stałego postoju
17	Men 1	Mena	36	War 4	Nowe Warpno
18	Dąb 16	Dąbie Szcz.	37	War 14	„ „
19	Dąb 21	Dąbie Szcz.	38	War 36	„ „
20	Dąb 22	„ „	39	War 50	„ „
21	Dąb 27	„ „	40	War 56	„ „
22	Dąb 37	„ „	41	War 57	„ „
23	Nar 1	Szczecin	42	Swi 1	Swinoujście
24	Stp. 4	Stępnica	43	Swi 2	„
25	Trb 9	Trzebierz	44	Swi 3	„
26	Trb 14	Swinoujście	45	Swi 4	„
27	Trb 21	Trzebierz	46	Swi 9	„
28	Trb 22	„	47	Swi 12	„
29	Trb 34	„	48	Swi 15	„
30	Trb 42	„	49	Swi 22	„
31	Trb 51	„	50	Swi 23	„
32	Trb 77	„	51	Swi 39	„
33	Trb 30	„	52	Swi 29	„
34	Trb 29	„	53	Swi 37	„
35	War 1	Nowe Warpno	54	Kars 7	Karsiborz



Wydawnictwa Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej, które są do nabycia w P. I. H. M., Gdynia, ul. Waszyngtona Nr 42, pokój Nr 25:

1) Mapa Nr 1 „Znaki konwencjonalne i skróty stosowane na polskich mapach morskich".
2) Mapa polska Nr 102 „Zatoka Gdańska".
3) Mapa polska Nr 104 „Pomorze Zachodnie" (od Rozewia do Darłowa włącznie).
4) Skróty i oznaczenia świateł na szwedzkich mapach morskich.
5) Wiadomości żeglarskie (ukazują się co 2 tygodnie).
6) Spis latarń i sygnałów nawigacyjnych wybrzeża polskiego. Wyd. II

MIARY I WAGI UŻYWANE W RÓŻNYCH KRAJACH.

System metryczny (używany w Polsce, Zw. Radzieckim, Niemczech, Austrii, Francji, Holandii, Belgii, Luksemburgu, Szwecji, Norwegii, Szwajcarii, Italii, Grecji, Rumunii, Turcji, Hiszpanii, Portugalii jak również w większej części republik południowo-amerykańskich.

1 metr (m) = 10 decymetrów (dm) = 100 centymetrów (cm) = 1000 milimetrów (mm) = 3,18620 pruskich stóp = 3,28088 angielskich stóp = 1½ pruskich łokci.
1 kilometr (km) = 0,1 myriametra = 10 hektometrów = 100 dekametrów = 1000 metrów.
1 niemiecka mila = 7500 m = 0,996 pruskich mil.
1 hektar (ha) = 100 arów (a) = 10 000 m² = 3,9166 pruskich mórg.
1 kilometr kwadratowy (km²) = 100 ha; 1 centymetr kwadratowy (cm²) = 100 milimetrów kwadratowych (mm²).
1 litr (l) = 0,001 metrów sześciennych (m³) = 2 kufle (szopy) = 0,87334 pruskich kwart.
1 hektolitr (hl) = 0,1 m³ = 100 l = 1,81946 pruskich korcy = 87,334 kwarty
1 centymetr sześcienny (cm³) = 1000 milimetrów sześciennych (mm³).
1 kilogram (kg) = 1000 gram (g) = 2 funty = wadze jednego litra wody
1 dekagram (dkg) = 10 g.
1 kg = 2,2046 funtów angielskich.
1 g = 10 decygramów (dcg) = 100 centygramów = 1000 miligramów (mg)
1 centnar = 50 kg = 100 funtów = 0,8928 angielskich centnarów.
1 tona (t) = 1000 kg = 0,9842 angielskich ton.

Miary używane w byłych Prusach (stary system).

1 stopa = 12 cali = 144 linje.
1 łokieć = 25½ cali = około ⅔ m; 1 pręt (mierniczy) = 12 stóp = 3,76624 m.
1 mila = 24 000 stóp = 7532,5 m.
1 morga = 180 prętów kwadratowych = 25910 stóp kwadratowych = 0,2553 ha
1 kwarta = 64 cale kwadratowe = 1/27 stopy sześciennej = 1,145031 hl.
1 okseft = 1½ oma = 3 wiadra = 6 ankrów = 180 kwart = 2,0611 hl
1 korzec = 16 garncy = 48 kwart = 0,54961 hl.
1 sążeń = 108 stóp sześciennych = 3,3389 m³.
1 pręt szybowy = 144 stopy sześc. = 4,1519 m³.
1 funt = 30 łutów = 500 g.
1 centnar = 100 funtów. 1 ciężar okrętowy = 40 centnarów.

HAMBURG (stary system).

1 stopa = 0,290 m.

WIELKA BRYTANIA.

1 stopa = 12 cali = 0,304796 m. 1 cal = 25,3995 mm.
1 Yard = 3 stopy = 405,3444 linii = 0,9143835 m. 1 fatom = 2 Yardy
1 mila = 8 fourlongów = 320 prętów = 1760 Yardów = 5280 stóp = 1,6098 km.

1 akr = 160 prętów kwadr. = 40,467 arów (a). 1 mila kwadr. = 640 akrów.
1 galon = 4 kwarty = 8 pintów = 277,274 cali sześc. = 4,5435 l.
1 kwarta = 8 buszli = 32 peck = 64 galony = 2,9078 hl.
1 buszla = 8 galonów = 0,36348 hl. 1 ciężar = 10 kwart = 80 buszli.
1 funt ang. = 16 uncji = 453,598 g.
1 centnar = 112 funtów = 50,8 kg. 1 tona = 20 centnarów = 1016 kg.
1 angielska stopa sześc. wody waży 62,33 funty angielskie.
Waga 1 funta Troy = 12 uncji =5760 grains = 373,248 g.
1 grain = 0,0648 g, 1 g = 15,13 grain, 1 uncja Troy = 31,104 g.

STANY ZJEDNOCZONE A. P.

Angielskie miary i wagi są w powszechnym użyciu. Natomiast używa się w dalszym ciągu galonów Winchester i buszli zamiast systemu nowego lub imperialnego.
1 galon = 3,786 l = 231 cali sześc.
1 buszla = 0,3522 hl.
W miejsce angielskiego centnara (ctw) używa się centnara (cental).
1 centnar (cental) = 100 funtów.

Z. S. R. R.

1 stopa = 1 stopie ang. = 12 cali. 1 cal = 12 linii.
1 sążeń = 7 stóp = 3 arszyny = 12 ćwierci = 48 wierszy = 2,133 m
1 wiorsta = 500 sążni = 1066,78 m.
1 dziesięcina = 2400 sążni kwadr. = 10925 m².
1 wiadro = 750,568 cali sześc. = 10 krużków = 12,299 l.
1 beczka = 40 wiader. 1 krużek = 10 czarek.
1 ćwierć = 2 osminy = 4 pająki = 8 ćwiartników = 209,9 l.
1 ćwiartnik = 1601,212 cali sześc. = 4 ćwiartnice = 8 garncy = 26,2367 l.
1 funt = 32 łuty = 96 słotników = 9216 doli = 409,531 g.
1 Berkowicz (funt okręt.) = 10 pudów = 400 funtów = 163,81 kg.

DANIA.

10 ort = 5 kwintów = 5 g.
100 kwintów = 1 funt = 500 g.
100 funtów = 1 centnar = 50 kg
2032 funty = 1 tona.
4 paegle = 1 pot = 0,967 l.
2 poty = 1 kanda = 1,934 l.
480 pot = 1 piba = 464,16 l.
39 pot = 1 anker = 37,71 l.
6 ankrów = 1 okseft = 226,26 l.
1 ale (łokieć) = 2 stopy = 0,628 m.
1 cal = 12 linii = 261 cm.

MIARY UŻYWANE W RYBOŁÓWSTWIE DALEKOMORSKIM I PRZYBRZEŻNYM.

Śledzie.

NIEMCY.

W rybołówstwie niemieckim wartość połowów lugrów śledziowych oblicza się według ciężaru; 1 ciężar śledzi równa się 17 kantjes, beczek pakowanych na morzu lub 12 do 13 beczek pakowanych zwykłym sposobem handlowym.

Niemieckie beczki do śledzi solonych mają mniej więcej następujące wymiary:

Wysokość . . . . 70 do 71 cm.
Obwód w brzuchowatym miejscu . . . 167 cm.
Średnica górnego i dolnego dna . . . 42,5 cm.

Beczki te sporządza się z dębowych amerykańskich beczek używanych do smalcu, które się odpowiednio przerabia i zmniejsza.

1 beczka = 113 do 115 l, a więc przeciętnie 114 l.

Prócz tego używa się w handlu beczek: $1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/16$, które są odpowiedniej wielkości.

Sposób sortowania śledzi nie wszędzie jest jednakowy; w zasadzie sortuje się śledzie na sposób holenderski. Śledzie soli się i pakuje zawsze na statku bezpośrednio po złowieniu. Tym sposobem napełnioną śledziami beczkę zwie się beczką pakowaną na morzu albo kantjesą. Na lądzie, beczki pakowane na morzu, z reguły dopakowuje się, tzn. dopełnia się te beczki, których zawartość zmniejszyła się, albo też zostają przepakowane. Takie dopełnione lub przepakowane beczki zwią się beczkami handlowymi.

17 beczek pakowanych w morzu = 14 beczkom handlowym.

Zawartość beczki handlowej wynosi około 600 do 800 sztuk śledzi.

Waga brutto beczki handlowej wynosi ca. 150 kg.

Zawartość beczki handlowej może też wynosić tylko 550 sztuk, a może wzróść i do 1000 sztuk śledzi, zależnie od wielkości ryb. Waha się również zawartość soli w beczce zależnie od sposobu solenia i wielkości ryb. Mniej więcej można przyjąć, że z wagi beczki brutto 150 kg przypada:

20 kg na samą beczkę;
98 kg na śledzie;
32 kg na sól i solankę.

Miary w handlu ostrygami.

1 beczka = 2 baljom miarowym;
1 balja miarowa = 0,09187 m^3, przy równym nasypaniu.
= 0,098 m^3, przy nasypaniu z czubkiem wysokości 0,07 m

Ryby świeże.

Świeże ryby sprzedaje się coraz więcej na wagę. Będące przedtem w użyciu stare jednostki miar i wag z czasem zanikają. Ryby łowione przez parowce i inne statki używane do połowów dalekomorskich na Morzu Północnym i na wodach leżących na północ od niego, uśmierca się natychmiast po złowieniu i pakuje w lód. W głąb kraju przewozi się ryby świeże koleją w koszach wiklinowych. Głównymi portami dla wysyłek świeżej ryby w Niemczech są: Wesermuende, Bremerhaven, Hamburg, Cuxhaven, Altona i Nordenham.

Wielkość takich koszy jest różna; zawartość ich waha się od 20 do 125 kg. Do konserwacji używa się lodu, a do pakowania słomy, siana, albo papieru, którym wykłada się przedtem wnętrze kosza. Kosz z zawartościa 50 kg ryb potrzebuje letnią porą lodu i opakowania o łącznej wadze 30 do 40 kg. W Wesermuende kosz wiklinowy o zawartości 150 kg wykłada się najpierw słomą i papierem. Na dno kosza wsypuje się warstwę mielonego lodu. Następnie na przemian daje się warstwę ryb i lodu. Na wierzchu warstwa lodu musi być grubsza od warstw między rybami.

Naturalnie, że wartość ryb, pora roku, odległość stacji docelowej i wielkość kosza wymagają odpowiedniej ilości lodu i materiału, użytego do opakowania.

Używa się również następujących miar:

1 kopa (nad Bałtykiem i Morzem Północnym) = 60 sztuk.

Kopa (sandaczy, leszczy, szczupaków) nad Zalewem Szczecińskim zwała się również cobrem i równała się 200 funtom. Nad Zalewem Kurońskim i na Pojezierzu Mazurskim oraz nad Zalewem Świeżym sprzedawało się jeszcze węgorze na kopy. Kopa raków liczy tam 64 sztuki. (Dane niemieckie z 1939 r.).

1 sztiga (normalnie 20 sztuk) żywych flader, gładzic i jaszczy; w miarze altońskiej liczy 32 sztuki.

1 sztiga różnych gatunków ryb (nad Bałtykiem i Morzem Północnym) wynosi 20 sztuk.

1 wał = 4 stigi = 80 sztuk.

1 mendel = 15 sztuk. Nad Zalewem Szczecińskim częściowo jeszcze mendel liczył 50 funtów.

1 rzut (miary Eckernfoerder) = 4 szproty.

20 rzutów = 80 szprot = 1 wał. Na każdy wał dodaje się zazwyczaj 1 rzut tak, że w rzeczywistości 1 wał = 84 szproty.

1 ceber = 20 do 24 wały.

1 beczka szprot z Zatoki Gdańskiej = 250 funtów = 125 kg albo 2 kosze po 125 funtów.

HOLANDIA.

Rybołówstwo śledziowe

Śledź solony.

1 ciężar śledzi = 14 beczek.

1 beczka śledzi = 110 do 115 kg netto.

Sortowanie śledzia solonego.

Podobny sposób sortowania śledzia solonego stosuje się powszechnie w Niemczech. Zarówno w Holandii jak i w Niemczech śledzie są sortowane już na statku na matjesy, śledzie pełne i śledzie wyjałowione albo wytarte.

1. Śledzie pełne najlepszego gatunku sortuje się w beczki po 650 do 700 sztuk (także po 600, 625 i 640 sztuk).
2. Śledzie pełne pierwszorzędnych gatunków przebierane po 750 do 775 sztuk do beczki.
3. Śledzie pełne pierwszej klasy po 825 do 875 sztuk do beczki.

4. Małe śledzie pełne pierwszej klasy po 925 do 1000 sztuk do beczki. (Jeśli śledzie są małe, to można pakować do beczki więcej niż 1000 sztuk).
5. Mleczaki po 850 do 900 sztuk do beczki. (Wyjątkowo można wpakować do beczki 700 sztuk. Wtedy jednak muszą być dobrze przebrane).

Kosze z zielonej plecionki wiklinowej, używane przy soleniu śledzi na statku.

1. Kosze do pakowania, będące w użyciu załogi, zatrudnionej przy pakowaniu śledzi na statku. Wysokość kosza wynosi 41 cm, a szerokość otworu górnego 47 cm.
2. Kosze do odnoszenia. Po pakowaniu wrzuca się śledzie w kosze, służące do odnoszenia. Następnie kosze napełnione śledziami wysypuje się do drewnianego naczynia, w którym miesza się śledzie z solą. Wysokość przedniej ściany kosza wynosi 28 cm, wysokość tylnej ściany — 35 cm. Szerokość górnego otworu kosza wynosi 47½ cm.
3. Kosze solne, używane do transportowania śledzi z naczynia drewnianego do beczek. Wysokość kosza wynosi 34 cm, a szerokość górnego otworu — 50 cm.
4. Kosze-sita, używane do przesączania solanki, pomięszanej z krwią do gotowych nasolonych beczek. Wysokość kosza wynosi 30½ cm, a szerokość otworu górnego — 45½ cm.

Śledź solony i szczupak (rożkowy).

1 ciężar = 13 beczek albo 10000 sztuk.
1 tal (jednostka) = 200 sztuk również 220 i więcej sztuk.
1 kantjesa = 120 kg; 1 beczka = 150 kg = 330 angielskich lbs.

Ryby świeże.

1 mand (kosz) w Nieuwedip = 100 funtów = 50 kg, zazwyczaj jednak mniej.
1 ben (płaski kosz na krewetki) = 3 do funtów lub też 15 do 20 funtów.
1 wichje (waga) = 100 funtów = 50 kg (nie waży się lecz ocenia na oko)
1 anker (beczka na sardele) zawiera 2500 do 3300 sztuk.
1 baal (worek, używany do transportu małży jadalnych) zawiera około 100 funtów = 50 kg.

WIELKA BRYTANIA

Miary „Fishery Board of Scotland" stosowane w handlu śledziem solonym.

1 barrel (beczka) = 26⅔ galonów (miary imperialnej) = 32 galony miary winnej = 121,16 l.
½ barrel (beczka) = 13⅓ galonów (miary imperialnej) = 60,58 l.

Wypalone znaki „Fishery Board of Scotland" oznaczające gatunki i wymiary śledzia solonego w opakowaniu.

„Fishery Board of Scotland" (szkocki urząd rybołówczy) sprawuje kontrolę nad jakością śledzia solonego w handlu. Beczki z solonym śledziem po skontrolowaniu oznacza się wypalanym znakiem „Official Crown Brand" (oficjalny znak wypalany).

Ta kontrola i znakowanie nie są jednak przymusowe. Każdy szkocki kupiec branży śledziowej może wprowadzać na rynek swój towar bez poddawania go uprzedniej kontroli i oznakowaniu. Towar niekontrolowany może być lepszy lub gorszy od kontrolowanego.

Do znakowania wypalanego używa się następujących napisów:

a) „La Full" wielkie i pełne śledzie mierzące najmniej 11¼ cala = 285,75 mm maksymalnej długości;
b) „Full" śledzie pełne, mierzące najmniej 10¼ cala = 260,35 mm maksymalnej długości;
c) „Mat Full", dobrze rozwinięte śledzie (mleczaki i ikrzaki) mierzące najmniej 9½ cala = 234,95 mm maks. długości;
d) „Filling", dojrzewające albo będące w okresie tuczenia śledzie, mierzące najmniej 10¼ cala = 260,35 mm maksymalnej długości;
e) „Matie", matjasy, mierzące najmniej 9 cali = 228,6 mm długości;
f) „Large Spent", śledź będący już po tarle, mierzący najmniej 10 cali = 253,99 mm maksymalnej długości.

Beczki, zawierające śledzie złowione w okresie zimowym tj. w czasie od 1 listopada do 1 kwietnia, otrymują w poprzek „krzyża Andrzeja" napis „Winter" (zima).

Śledzie dobrej jakości, które zostały przy kontroli na skutek wadliwego opakowania, za dużej ilości ryb, nie mających odpowiedniej miary, lub z powodu utraty pierwotnej solanki, zakwestionowane i przekazane następnie do przepakowania, otrzymują w poprzek „krzyża Andrzeja" wypalony napis „Repack".

Wypalane oznakowanie „Departament of Agriculture and Technical Instruction for Ireland" stosowane przy śledziu solonym.

Kontrola nad jakością beczek z solonym śledziem, dostarczanym na rynek przez Irlandię, odbywa się według tych samych przepisów i przy użyciu tych samych oznakowań wypalanych co w Szkocji, za wyjątkiem znaku „Filling", który tutaj odpada, a znak wypalony, obok cyfry bieżącego roku, zawiera początkowe litery nazwiska urzędnika administracji rybołówstwa.

Inne miary śledziowe używane w Wielkiej Brytanii.

Czwarta część Cran'a oznacza albo kosz:

z wewnętrzną średnicą dna o 14½ cala = 368,30 mm,
„ „ górnego otworu o 17½ cala = 444,50 mm,
z przekątna od dna do brzegu górnego otworu o 21½ cala = 546,10 mm,
z wysokoscią wewnętrzną o 14½ cala = 368,30 mm,
z wypukłoscią dna o 1½ cala = 38,10 mm;

albo oznacza też skrzynię:

z długościa wewnętrzną o 31 cali = 787,40 mm,
z głębokością wewnętrzna o 7 cali = 177,80 mm,
z szerokością wewnętrzną o 14½ cala = 374,65 mm.

Prócz tego może oznaczać:

1 Cran szkocki = 36 galonów (miary winnej) = 163,57 l.

Ogólnie jednak przyjmuje się, że zawiera on przeciętnie 800 do 1000 sztuk śledzi.

Miary świeżego śledzia w Wielkiej Brytanii i Irlandii.

1 ciężar = 10 000 świeżych sledzi, lecz przeciętnie ma 13 200 sztuk
1 Cran = około 178 kg.
1 bogey load = 1½ Cran'a do 1¾.
1 stone ang. lbs = 6,36 kg niemieckich.
1 basket = ¼ Cran'a albo 80 ang. lbs.
1 trunk = 70 ang. lbs albo 65 funtów niemieckich.

Oprócz jednostek miar, podanych w powyższych tabelach używa się jeszcze takich okresleń, jak: ped = kosz do pakowania, keg = beczułka i inne.

Powszechnie są jeszcze w użyciu takie pojęcia, jak: box = skrzynia i trunk = skrzynka, jak również inne jednostki miar różne w różnych miejscowościach W niektórych miejscowosciach np. statki parowe mają inne jednostki miar, aniżeli statki żaglowe. W ogóle różnorodność i mnogość jednostek miar jest tak duża, że nawet wtajemniczonemu trudno jest dokladnie się zorientować.

SZWECJA.

Rybołówstwo śledziowe.

W Szwecji stosuje się sposób solenia sledzia, albo szkocki, albo norweski.

Beczka śledzi solonych (szkocka) = 121,16 litrów;
beczka śledzi solonych (norweska) = 116,00 litrów.

Szwecja nie posiada własnej miary beczkowej.

Świeże i lekko nasolone śledzie sprzedaje się na hektolitry, a wysyła się w skrzyniach. Skrzynie są podzielone na dwie części i posiadają następujące wymiary wewnętrzne:

długość 96 cm, szerokość 50 cm, głębokość 21 cm;
zawartość = 1,5 hektolitra = 400 sztuk;
waga = ok. 115 kg.

Śledzie świeże.

1 tjog (sztiga) = 20 sztuk;
1 kopa = 3 sztigi = 60 sztuk;
1 wał = 80 sztuk;
1 funt = 0,425 kg;
1 funt = 6,8 kg.

NORWEGIA.

Rybołówstwo śledziowe.

Przepisy dla beczek śledziowych z 6 maja 1900 r.

Przepisy dla ładunków śledzi z 4 maja 1901 r., instrukcja do tych przepisów itd. znajdują się w niemieckim almanachu rybołówstwa morskiego z r. 1904 na str. 557 do 595. Przeróbki i poprawki tych przepisów i instrukcyj są na stronie 801 i 802 niemieckiego almanachu rybołówstwa morskiego z r. 1907.

Świeże i lekko nasolone śledzie.

Świeże śledzie sprzedaje się na beczki, 1 beczka = 150 litrów.

Skrzynie śledziowe używane do przewozu lekko nasolonych śledzi mają następujące wymiary wewnętrzne:

długość 82 cm, szerokość 48 cm, głębokość 29 cm;
zawartość = 75—80 litrów śledzi, reszta lód.

Miary tranu, guano — nawozu i inne.

1 beczka tranu = 116 litrów;
1 beczka tranu = 170—180 litrów;
1 miara = 1 maal = 150 litrów;
1 beczka miarowa (maal tonde) = 150 litrów;
1 worek guana (nawozu) = 100 kg.

Sól.

1 beczka nasypana = 114 litrów, 1 beczka miarowa = 140 l.

DANIA.

1 sneze (sztiga) = 20 sztuk, 1 ol (wał) = 80 sztuk.

Poza tym są w użyciu zwyczajne miary i wagi, jak w innych krajach.

Miary dróg.

1 metr (m) = 1 : 10.000.000 południka, albo najkrótszego łuku od bieguna do równika. Długość tego łuku 90 stopni = 90×60 = 5.400 minut szerokości, albo mil morskich.

1 mila morska = 10.000.000 : 5.400 = 1852 m.

Odległość od środkowego punktu ziemi do równika wynosi 6.377 kilometrów (km = 1.000 m).

Odległość od środkowego punktu ziemi do bieguna wynosi 6.356 km.

Różnica między obydwoma odległościami wynosi 21 km, a więc spłaszczenie ziemi jest 21 : 6.377 = 1 : 300.

1 kabel = 0,1 Sm = 185 m.

Niemcy:	mila morska	(Seemeile)	= 1.852 m
Francja:	„ „	(Mille marin)	= 1.852 m
Dania:	„ „	(Quart mil)	= 1.851,85 m.
Anglia:	„ „	(Sea Mile)	= 1.851,85 m.
Holandia:	„ „	(Zeemiil)	= 1.851,85 m.
Italia:	„ „	(Miglio)	= 1.851,85 m.
Hiszpania:	„ „	(Milla legal)	= 1.851,85 m.
Niemcy:	1 kabel	(Kabellänge)	= 185 m.
Anglia:	„ „	(Cables length)	= 185 m
Francja:	„ „	(Encablure)	= 200 m
Hiszpania:	„ „	(Medida o cable)	= 200 m.
ZSRR:	„ „	(Kabel)	= 182,90 m
Holandia:	„ „	(Kabellänge)	= 225 m.
Portugalia:	„ „	(Estadio)	= 285 m.

Miary głębokości.

Dania: Favn	= 1,883 m.	Portugalia: Braa	= 2,200 m
Anglia: Fathom	= 1,829 m.	Rosja: sążeń	= 1,829 m
Holandia: Vadem	= 1,800 m.	Szwecja: Favn	= 1,781 m
Norwegia: Favn	= 1,883 m.	Hiszpania: Braza	= 1,672 m

Miary wag (ton).

1 angielska tona rejestracyjna, miara pojemnosci statków = 100 ang. stóp sześc = 2,8315 m³.

1 ang. tona, waga = 2.240 funtów ang. = 1.016 kg.

1 bogey = 2000 sztuk.
1 maase = 500 sztuk.
1 kit = 136 ang. lbs.
1 warp = 4 śledzie.
33 warp'y = 100 (będące ponad właściwą miarę 32 sztuki uważa się za dodane).

Porównanie angielskich i szkockich miar śledzi świeżych.

660 śledzi w Szkocji albo 500 śledzi w Anglii = 1 swill
2 swill'e = 1 Cran.
10 Cran'ów = 1 ciężar.
1 ciężar = 18 beczek = 13 200 pakowanych śledzi

Miary śledzi, używane szczególnie w Yarmout i Lowestoft.

1 beczka lekko nasolonych śledzi = 660 sztuk.
1 skrzynia śledzi w lodzie = 550 sztuk.
1 beczka śledzi solonych w zwykłym opakowaniu handlowym = 940 sztuk

Miary śledzia świeżego, używane szczególnie w Irlandii i na wyspie Man.

1 Mease = 125 świeżych śledzi, a w niektórych miejscowościach 100 do 132 śledzi.

Prócz podanych tutaj miar świeżego śledzia, są jeszcze w użyciu na targach przy Billingsgate w Londynie następujace miary:

box albo kit = skrzynia albo kubeł (wiadro) = 1,5 centn. = 76,2 kg.
box albo barrel = skrzynia albo beczka do lekko nasolonych śledzi = 2 centnary = 101,60 kg.

Inne miary ryb świeżych w Anglii.

Nazwa ryby	Nazwa jednostki miary	Wartość jednostki miar w funt. ang. i kilogramach	Wartość jednostki miar wedł. ilości sztuk
Sardynka	a) score = sztiga		20
	b) sto	30 funt. = 13,62 kg	120
	c) tysiąc		1200—1260
Szprot	a) tysiac		1000
	b) maund = kosz ręczny	56 funt. = 25,42 kg	
	c) buszla		
Makrela	a) sto	112 funt. = 50,8 kg	126 albo 132 albo 220
Dorsz (Wątłusz)	a) score = sztiga	300 funt. = 136 kg	20
	b) lot =	—	4—6
	c) box = skrzynia	—	20—80
Łupacz	a) box = skrzynia	80 funt. = 36,32 kg	30—40
	b) kit = kubeł	150—200 funt. = 68,10—90,80 kg	—
	c) score = sztiga	—	20
Pykling	a) box = skrzynia	80 funt. = 36,32 kg	100
	b) maund = kosz ręczny	30 funt. = 13,62 kg	50
	c) basket = kosz	—	150
	d) score = sztiga	—	20
	e) sto	—	120
Leszcz	a) score = sztiga	—	20
	b) tuzin	150 funt. = 68,10 kg.	12
Morszczuk	a) score = sztiga	—	20
	b) tuzin	112 funt. = 50,8 kg	12
	c) box = skrzynia	—	6—10
	d) turn = gromadka	—	21
Konger	a) centnar	112 funt. = 50,8 kg	6
	b) 1 ryba	—	—
Jesiotr	1 ryba	70—160 funt. = 31,78—72,65 kg.	—
Gładzica	a) stone = ciężar kamienia	14 funt. = 6,36 kg.	—
	b) lot	28—280 funt. = 12,71—127,12 kg.	—
	c) box albo trunk = skrzynia, albo skrzynka	80—90 funt. = 36,32—40,86 kg.	—

Nazwa ryby	Nazwa jednostki miary	Wartość jednostki miar	
		w funt. ang. i kilogramach	wedł. ilości sztuk
Turbot	a) box = skrzynia	80 funt. = 36,32 kg.	12
	b) stone = ciężar kamienia	14 funt. = 6,36 kg.	—
	c) lot	28—280 funt. = 12,71—127,12 kg.	—
Halibut	a) stone = cięż. kam.	14 funt. = 6,36 kg.	—
	b) 1 ryba	—	1
Płaszczka	a) 1 ryba = 1 sztuka	—	1
	b) row = rząd	—	5
	c) centnar	112 funt. = 50,8 kg.	—
Kurekszary	a) maund = kosz ręczny	25 funt. = 11,35 kg.	80
	b) box = skrzynia	70 funt. = 31,78 kg.	300
	c) basket = kosz	—	60
Solka	a) box = skrzynia	70—100 funt. = 31,78—45,40 kg.	około 100
	b) stone = cięż. kam.	14 funt. = 6,36 kg.	—
Solka czerwona	a) mease	—	500
	b) stone = cież. kam.	14 funt. = 6,36 kg.	—
	c) box = skrzynia	70—100 fnut. = 31,78—45—40 kg.	—
Złocica	a) box = skrzynia	80—100 funt. = 36,32—45,40 kg.	40
	b) kit = kubeł	140 funt. = 63,56 kg.	—
	c) score = sztiga	—	20
	d) Maund = kosz ręczny	32 funt. = 14,53 kg.	30
Homar	a) 1 ryba	—	1
	b) score = sztiga	—	20
	c) basket = kosz	—	25—30
	d) funt	1 funt — 0,454 kg .	—
Muszla	a) bag = worek	80 kwart, albo 112 funt = 50,8 kg.	—
	b) buszla	60 funt. = 27,24 kg.	—
Ostryga	a) bag = worek	—	—
	b) barrel = beczka	168 funt. = 76,27 kg.	—
	c) sto	224 funt. = 101,60 kg	100

1 ang. tona, miara ładunku (frachtu) = 40 ang. stóp sześciennych = 1,13 m³.
1 tona = 2.000 funtów = 1.000 kg.
1 m³ = 35,32 angielskie stopy sześcienne = 0,353 tony rejestracyjne.

TABELA ZMIANY MIAR.

Dziesiętne metra na angielskie stopy i cale.

metry	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
stopy i cale	0′ 4″	0′ 8″	1′ 0″	1′ 4″	1′ 8″	2′ 0″	2′ 4″	2′ 7″	2′ 11″	3′ 3″

Metry na angielskie stopy i cale.

m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0′ 0″	3′ 3″	6′ 7″	9′ 10″	13′ 1″	16′ 5″	19′ 8″	23′ 0″	26′ 3″	29′ 6″
10	32 10	36 1	39 4	42 8	45 11	49 3	52 6	55 9	59 1	62 4
20	65 7	68 11	72 2	75 6	78 9	82 0	85 4	88 7	91 10	95 2
30	98 5	101 9	105 0	108 3	111 7	114 10	118 1	121 5	124 8	127 11
40	131 3	134 6	137 10	141 1	144 4	147 8	150 11	154 2	157 6	160 9
50	164 1	167 4	170 7	173 11	177 2	180 5	183 9	187 0	190 4	193 7
60	196 10	200 2	203 5	206 8	210 0	213 3	216 6	219 10	223 1	226 5
70	229 8	232 11	236 3	239 6	242 9	246 1	249 4	252 8	255 11	259 2
80	262 6	265 9	269 0	272 4	275 7	278 11	282 2	285 5	288 8	292 0
90	295′ 3″	298′ 7″	301′ 10″	305′ 1″	308′ 5″	331′ 8″	315′ 0″	318′ 3″	321′ 6″	324′ 10″

Metry na angielskie sążnie.

m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,0	0,5	1,1	1,6	2,2	2,7	3,3	3,8	4,4	4,9
10	5,5	6,0	6,6	7,1	7,7	8,2	8,7	9,3	9,8	10,4
20	10,9	11,5	12,0	12,6	13,1	13,7	14,2	14,8	15,3	15,9
30	16,4	17,0	17,5	18,0	18,6	19,1	19,7	20,2	20,8	21,3
40	21,9	22,4	23,0	23,5	24,1	24,6	25,2	25,7	26,2	26,8
50	27,3	27,9	28,4	29,0	29,5	30,1	30,6	31,2	31,7	32,3
60	32,8	33,4	33,9	34,4	35,0	35,5	36,1	36,6	37,2	37,7
70	38,3	38,8	39,4	39,9	40,5	41,0	41,6	42,1	42,7	43,2
80	43,7	44,3	44,8	45,4	45,9	46,5	47,0	47,6	48,1	48,7
90	49,2	49,8	50,3	50,9	51,4	51,9	52,5	53,0	53,6	54,1

Angielskie cale na metry.

cale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
metry	0,025	0,051	0,076	0,102	0,127	0,152	0,178	0,203	0,229	0,254	0,279

Angielskie stopy na metry.

stóp	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,00	0,30	0,61	0,91	1,22	1,52	1,83	2,13	2,44	2,74
10	3,05	3,35	3,66	3,96	4,27	4,57	4,88	5,18	5,49	5,79
20	6,10	6,40	6,71	7,01	7,32	7,62	7,92	8,23	8,53	8,84
30	9,14	9,45	9,75	10,06	10,38	10,67	10,97	11,28	11,58	11,89
40	12,19	12,50	12,80	13,11	13,41	13,72	14,02	14,33	14,63	14,93
50	15,24	15,54	15,85	16,15	16,46	16,76	17,07	17,37	17,68	17,98
60	18,29	18,59	18,90	19,20	19,51	19,81	29,12	20,42	20,73	21,03
70	21,34	21,64	21,95	22,25	22,55	22,86	23,16	23,47	23,77	24,08
80	24,38	24,69	24,99	25,30	25,60	25,91	26,21	26,52	26,82	27,13
90	27,43	27,74	28,04	28,35	28,65	28,96	29,26	29,57	29,87	30,17

Angielskie sążnie na metry.

Sążni	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,00	1,83	3,66	5,49	7,32	9,14	10,97	12,80	14,63	16,46
10	18,29	20,12	21,95	23,77	25,60	27,43	29,26	31,09	32,92	34,75
20	36,58	38,40	40,23	42,06	43,89	45,72	47,55	49,38	51,21	53,03
30	54,86	66,69	58,52	60,35	62,18	64,01	65,84	67,66	69,49	71,32
40	73,15	74,98	76,81	78,64	80,47	82,29	84,12	85,95	87,78	89,61
50	91,44	93,26	95,10	96,92	98,75	100,58	102,1	104,24	106,02	107,90
60	109,73	111,55	113,38	115,21	117,05	118,87	120,70	122,53	124,36	126,18
70	128,01	129,84	131,67	133,50	135,33	137,16	138,99	140,82	142,64	144,47
80	146,30	148,13	149,96	151,79	153,62	155,45	155,27	159,10	160,93	162,76
90	164,59	166,42	168,25	170,08	171,90	173,73	175,56	177,39	179,22	181,05

Nazwy ryb w języku polskim i w językach obcych:

W języku polskim i łacińskim	W języku szwedzkim	W języku niemieckim	W języku angielskim	W języku francuskim	W języku holenderskim
Śledź *Clupea harengus*	Sill	Hering	Herring	Hareng	Haring
Szprot *Clupea sprattus*	Hvassbuk	Breitling	Sprat	Ésprot	Sprot
Belona *Belone vulgaris*	Nabbgadda	Hornhecht	Garfish	Orphie	Greep
Makrela *Scomber scomber*	Makril	Makrele	Mackerel	Maquereau	Makreel
Łosoś *Salmo salar*	Blanklax	Lachs	Salmon	Saumon	Zalm

W języku polskim i łacińskim	W języku szwedzkim	W języku niemieckim	W języku angielskim	W języku francuskim	W języku holenderskim
Dorsz *Gadus callarias*	Torsk	Kabeljau	Cod	Cabillaud Morue	Kabeljaauw
Łupacz *Gadus aeglefinus*	Koljack	Schellfisch	Haddock	Aiglefin Eglefin	Schelvisch
Witlinek a. merlan *Gadus merlangus*	Hvitling	Wittling	Whiting	Merlan	Wijting
Lota molva	Langa	Leng	Lingue	Ling	Leng
Morszczuk *Merlucius vulgaris*	Kummel	Hechtdorsch	Hake	Merlus	Stokvisch
Węgorz *Anguilla vulgaris*	Al	Aal	Eel	Anguille	Paling
Konger *Conger vulgaris*	Hafs-al	Meraal	Conger	Congro	Zeepaling
Zębacz *Anarrhichas lupus*	Hafkat	Seewolf	Catfish	Loupmarin	Zeewolf
Jesiotr *Acipenser sturio*	Stor	Stor	Sturgeon	Esturgeon	Steur
Kurek szary *Trigla gurnardus*	Gnoding	Knurhahn	Gurnard	Grondin	Knorhaan
Tasza *Cyclopterus lumpus*	Sjurygg	Seehase	Lumpsucker	Lompe	Snotdolf
Nawęd lub żabnica *Liphius piscatorius*	Merulk	Seeteufel	Sea-devil	Baudroie commune	Zeeduivel
Koleń *Acantias vulgaris*	Pigghaj	Dornhai	Picked dogfish	Aiguillat	Dornhaaf
Sola *Solea vulgaris*	Sala	Seezunge	Sole	Sole	Tong
Złocica *Pleuronectes microcephalus*	Bergskadda	Kleinköpfige Scholle	Lemon-sole	Plie microcephale	Tongchar
Gładzica *Pleuronectes platessa*	Rodspatta	Scholle Goldbutte	Plaice	Plie	Schol

W języku polskim i łacińskim	W języku szwedzkim	W języku niemieckim	W języku angielskim	W języku francuskim	W języku holenderskim
Stornia *Pleuronectes flesus*	Skrubskadda	Flunder	Flounder	Flet commun	Bot
Zimnica *Pleuronectes limanda*	Sandskadda	Kliesche	Common dab	Limande	Schar
Niegładzica *Drepanopsetta platessoides*	Storgab	Raube Scholle	Rough dab		Lange schar
Szkarłacica *Pleuronectes cynoglossus*	Rodtunga	Hundszunge	Witch	Pile cynoglosse	
Nagład *Rhombus laevis*	Slathvarf	Glattbutt	Barbue	Brill	Griet
Skarp *Rhombus maximus*	Buttan	Steinbutte	Turbot	Turbot	Tarbot
Kulbak a. halibut *Hippoglossus vulgaris*	Halleflundra	Heilbutte	Halibut	Flétan	Heilbot
Płaszczka gładka *Raja batis*	Slattracka	Glattroche	Skate	Raie batis	Gladde rog
Homar *Homarus vulgaris*	Hummer	Hummer	Lobster	Homard	Zeekreft
Homarzec *Nephrops norvegicus*	Hafskrafta	Kaiserpanar	Norwaylobster	Langoustine	Kleine kreft
Krewetka szara *Crangon crangon*	Strandreka	Garneele	Shrimp	Crevette	Carnaal
Omułek *Mytilus edulis*	Musselforare	Muschel	Mussels	Moule	Mossel
Ostryga *Ostrea edulis*	Östrou	Auster	Oyster	Huitre	Oester



ZAPISKI

ZAPISKI

ZAPISKI

Błędy zauważone przy druku „Kalendarza Rybackiego" na rok 1949.

str.	wiersz	jest	winno być
66	pod ilustracją	— Połów sardynek siecią workową —	— Sieć Hensena służy do połowów ilościowych jaj i narybku
117	10 od dołu	— i daleko na północnym krańcu półwyspu York miasto Perth —	— i daleko na poludniowo-zachodnim krańcu kontynentu miasto Perth —
138	8 od góry	— zainteresowanym —	— zainwestowanym —
184	11 od dołu	— „w" —	— „z" —
200	2 od góry	— stacja radiomiarowa —	— stacja radionamiarowa —
201	7 od góry	— „R" —	— „R^k" —
207	14 od góry	— loginy —	— logliny —
210	5 od góry	— ogólną —	— całkowitą —
214	14 od góry	— m/godz. —	— mm/godz. —
234	6 od dołu	— woalowa zasłona, przez którą z łatwością prześwieca słońce o jedwabistym połysku —	— woalowa zasłona o jedwabistym połysku, przez którą prześwieca słońce.

236 w tabeli „Wykaz kilku radiostacji nadających komunikaty meteorologiczne na Bałtyku" długość fali dla Gdyni winna być 484 k/sek (620 m). (Cyfry są napisane niewyraźnie).

Wydawnictwa Morskiego Instytutu Rybackiego

I. MEISNER — ICHTIOLOGIA STOSOWANA, tłum. B. Dixon. Gdynia 1948.

II. JEDZ RYBY MORSKIE. Zbiór przepisów do przyrządzania ryb morskich. Gdynia 1937.

III. MICHAŁ SIEDLECKI — RYBY MORSKIE CZĘŚCIEJ POŁAWIANE NA BAŁTYKU I PÓŁNOCNYM ATLANTYKU (z licznymi ilustracjami). Gdynia 1938.

IV. KALENDARZ RYBACKI NA ROK 1946. Gdynia 1946.

V. KILKANAŚCIE PRZEPISÓW PRZYRZĄDZANIA DORSZA, 1946.

VI. PRZEPISY POTRAW Z DORSZA DLA STOŁÓWEK, 1946.

VII. MORSKI PRZEWODNIK RYBACKI (z licznymi ilustracjami i mapami), 1947.

VIII. NARADA RYBACKA W SZCZECINIE 27—28 WRZEŚNIA, 1946.

IX. MICHAŁ SIEDLECKI — RYBY MORSKIE. Wydanie II — przejrzane i uzupełnione przez dra K. Demela, z przedmową tegoż (z licznymi ilustracjami).

X. K. DEMEL — BIOLOGIA RYB BAŁTYKU (z licznymi ilustracjami i mapkami).

XI. DR JÓZEF KULIKOWSKI — RYBOŁÓWSTWO MORSKIE, 1947.

XII. INŻ. FELIKS CHRZAN — ZAGADNIENIE ŁOSOSIOWE W POLSCE (Troć dunajcowa i zapora wodna w Różnowie), 1947.

XIII. JÓZEF TERESIŃSKI — WIELORYBY I WIELORYBNICTWO, 1947.

XIV. KALENDARZ RYBACKI NA ROK 1948. Gdynia 1948.

XV. DR WALERIAN CIĘGLEWICZ — KONSERWACJA I PRZETWÓRSTWO RYB (zasady i praktyka), z 37 ilustracjami. 1948.

XVI. KALENDARZ RYBACKI NA ROK 1949. Gdynia 1949.

Ponadto tygodniowy informator p. n.

MORSKI BIULETYN RYBACKI

przynosi aktualia z dziedziny rybołówstwa morskiego.

W sprawie nabywania wydawnictw zwracać się:
REDAKCJA MORSKIEGO BIULETYNU RYBACKIEGO,
Gdynia, Świętojańska 7, tel. 15-97.

CENA ZŁ 500,—

